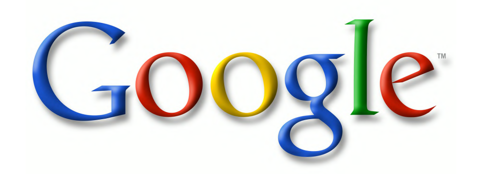
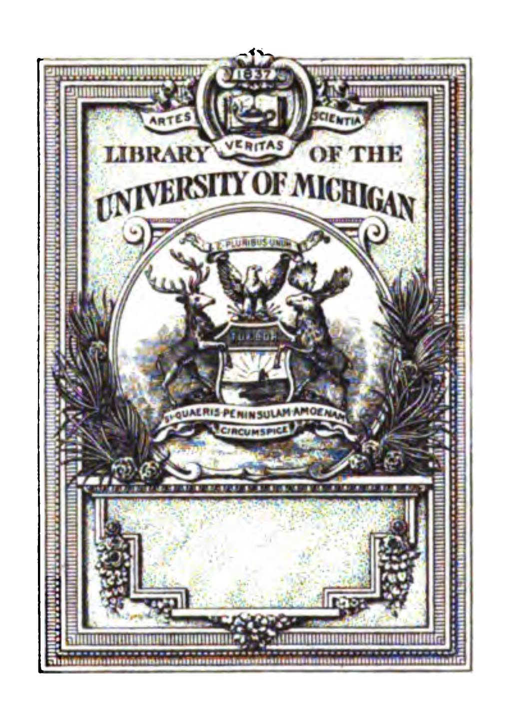



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Historische Studien

aus dem

Pharmakologischen Institute

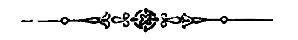
der

Kaiserlichen Universität Dorpat.

Herausgegeben von

Dr. Rudolf Kobert,
Professor der Geschichte der Medicin und der Pharmakologie.

I.



Halle a. S.
Verlag von Tausch & Grosse.
1889.

MOTTO:

Auch der Mediciner bedarf einer guten humanistischen Vorbildung und muss als einer solchen theilhaftig überall anerkannt werden; er muss deshalb die klassischen Sprachen kennen, weil er ebenso wie die Angehörigen der theologischen und juristischen Facultät befähigt sein muss, sein Fach historisch zu erfassen und zu durchforschen.

J. H. Baas, Der Bildungsgang der Mediciner.
Unsere Zeit 1888, Nr. 11, p. 431.

Der historisch-philologischen Facultät

der

Kaiserlichen Universität Dorpat

als ein schwaches

Zeichen der Dankbarkeit

für vielfache Belehrung und Anregung

gewidmet

vom

Verfasser.

Vorrede.

Die Kulturgeschichte in ihrem allgemeinsten Umfange [1]) ist noch eine ziemlich junge Wissenschaft. Seitdem man aber einmal dieses Gebiet zu bearbeiten angefangen hat, sind gerade auf ihm die allerbedeutsamsten Fortschritte gemacht worden. Zu diesen Fortschritten haben die Naturwissenschaften wesentlich mit beigetragen. Nur eine, und zwar fast die älteste aller Naturwissenschaften, die Medicin, ist dabei bisher nicht mit dem Eifer vorgegangen, welchen man gerade von ihr hätte erwarten können. Ihre Augen sind unverwandt auf das rein Praktische und auf die Gegenwart gerichtet; das, was dahinten liegt, und das, was nicht direct in der Praxis lucrativ verwendet werden kann, straft sie mit, wie sie meint, verdienter Verachtung. Der Unterzeichnete gehört zu den wenigen Jüngern dieser Wissenschaft, welche eine solche Anschauung nicht nur nicht theilen, sondern aufs Tiefste beklagen. Er versucht daher im Nachstehenden ein Scherflein zu bieten zum Ausbau der Kulturgeschichte; er will einige dunkle Punkte auf dem weiten Gebiete dieser Wissenschaft mit der pharmakologischen Fackel beleuchten, denn für ihn ist die Geschichte der Medicin nichts weiter als ein Bruchtheil der Kulturgeschichte.

Zu einer Zeit freilich, wo Tausende von studirten deutschen Männern die Kenntniss der antiken Sprachen als etwas für den Mediciner Belangloses hinstellen, gehört für einen Arzt ein gewisser Muth dazu in Deutschland Historische Studien herauszugeben, welche sich zum Theil mit griechischen und lateinischen Schriftstellern befassen. Aber der Herausgeber hat nicht umsonst seine academische Bildung in einer Universitätsstadt erlangt, wo Männer wie Curt Sprengel, Rosenbaum und August Müller gezeigt haben, was auf dem Gebiete der medicinisch-naturwissenschaftlichen Philologie geleistet werden kann, und er hat daher den auf der Lateinischen Hauptschule der Francke'schen Stiftungen durchgemachten Unterrichtsgang, bei welchem auf die alten Sprachen das Hauptgewicht gelegt wurde, niemals beklagt, sondern er spricht es hier öffentlich aus, dass ihm bei chemischen und physiologischen Experimenten die Beschäftigung mit der Geschichte der Medicin von Zeit zu Zeit eine sehr willkommene Abwechslung bietet, ja dass der Gesichtskreis eines Pharmakologen, welcher nicht eingehende historische und geographische Studien macht, ein beschränkter bleiben muss.

---

[1]) Vergl. Magazin für die Litteratur des In- und Auslandes. 1889. Nr. 5, S. 71.

Dass das Nachstehende von Deutschlands Medicinern modernen Schlages nicht gelesen werden wird, steht leider von vornherein fest. Möchte doch die Strömung, welche in Russland schon längst auf allen Universitäten Lehrstühle für Geschichte der Medicin hat entstehen lassen, und welche im vorigen Jahre auch in Wien zur Gründung eines Ordinariates für dieses Fach geführt hat, endlich sich in Deutschland fühlbar machen! Dann wird der Sinn der studirenden Jugend für die Lectüre solcher Bücher wie das nachstehende ganz von selbst wiederkehren.

Mit diesem Wunsche übergiebt der Herausgeber die historischen Studien des pharmakologischen Instituts zu Dorpat, welche zu den experimentellen Arbeiten [1]) des gleichen Institutes ein Seitenstück bilden sollen, der nachsichtigen Beurtheilung der Geschichtsfreunde. Eine Fortsetzung dieser Studien in Bändchen von wechselnder Stärke ist geplant, kann aber nur zur Ausführung kommen, falls der buchhändlerische Absatz die Herstellungskosten bezahlt macht. Um letztere nicht noch zu erhöhen, sind alle russischen Titel und Citate nur in deutscher Sprache wiedergegeben. Auch das Anführen griechischer Citate ist aus diesem Grunde auf das Nothwendigste beschränkt worden. Um das Bändchen auch, falls es das einzige bleiben sollte, als Nachschlagebuch benutzen zu können, ist ihm ein griechisches und lateinisch-deutsches Register beigegeben.

Allen denen, welche am Zustandekommen des Buches mitgewirkt haben, sei hiermit aufrichtig gedankt, ebenso schon im Voraus allen denen, welche zur Ergänzung und Berichtigung des Inhaltes dem Herausgeber Notizen zugehen lassen werden. Die gewissenhafteste Berücksichtigung verspricht

R. Kobert.

Halle-Saale, den 12. Juli 1889.

---

[1]) Bd. I 1888, Bd. II 1888, Bd. III 1889, herausgegeben von R. Kobert, Stuttgart bei F. Enke.

Inhaltsverzeichniss.

Druckfehlerverzeichniss.

Seite 43, Zeile 17 von unten liess: „Podwyssotzki“ statt „Podwyssotzi“.
„ 45, „ 8 „ oben „ „Zacharias Brendel“ statt „Brendel Zacharias“.
„ 53, „ 2 „ unten „ „Krysinski“ statt Krysinki“.
„ 64, „ 7 „ unten „ „zufolge“ statt „zuzufolge“.
„ 78, „ 5 „ „ „ „Philo“ statt „Thilo“.
„ 80, „ 26 „ oben „ „mineralische“ statt „mineralogische“.
„ 106, Anm. [1]) lies: „antirabiques“ statt „antiarabiques“.
„ 129, Zeile 14 von unten lies: „τρίβολος“ statt „τρίλοβος“.
„ 153, „ 11 „ „ „ „Teufelsauge“ statt „Weidenröschen“.

Zur Geschichte des Mutterkorns.

Ein in der Aula der Universität zu Dorpat gehaltener öffentlicher Vortrag.

Vom

Herausgeber.

Vorbemerkung. Nachstehender Vortrag, welcher schon im Januar 1887 gehalten worden ist, gelangt erst jetzt in etwas veränderter Form zur Veröffentlichung, theils weil einige mir von Kennern des Alterthums gemachte wohlwollende Einwände eine reifliche Ueberlegung forderten, theils weil eine im Vortrag angezogene, in meinem Institut begonnene Arbeit des Herrn Dr. Krysinski erst Ende 1888 im Druck erschienen ist. Um einem grösseren Publikum verständlich zu sein, habe ich medicinische Kunstausdrücke möglichst wenig benutzt.

Hochverehrte Anwesende!

Wenn Sie im Spätsommer durch die Getreidefelder gehen, fallen Ihnen wohl gelegentlich einzelne Aehren in die Augen, welche nicht die gewöhnliche Gestalt und Farbe haben, sondern mehr oder weniger schwarz erscheinen und keine normal ausgebildeten Körner enthalten. Es handelt sich dabei um Krankheiten des Getreides, von denen namentlich drei in Betracht kommen, 1) der Rost, 2) der Brand und 3) das Mutterkorn.

Alle drei Krankheiten werden durch Pilze verursacht. Vom Getreiderost unterscheiden die Botaniker wieder zwei Arten, welche als Puccinia graminis und Puccinia coronata bezeichnet werden. Bei beiden handelt es sich um die Entwicklung röthlich brauner, rostähnlich gefärbter Staubhäufchen im Innern der wachsenden Aehre, weniger aber in dem Samen als vielmehr im Stengel und den blattartigen Anhängen desselben. Allmählich brechen dann diese Gebilde nach aussen durch, und wenn man einen solchen Halm abpflückt, so entleert sich das rostartige Pulver. Es ist selbstverständlich, dass solche kranke Halme keine ordentlichen Getreidekörner entwickeln können. Dieser Getreidekrankheit kann in einer sehr einfachen Weise abgeholfen werden. Der Pucciniapilz nämlich hat die Merkwürdigkeit, dass er nicht sein ganzes Leben hindurch auf dem Getreide zubringen kann, sondern der

rostfarbige Staub, welcher aus den Samenorganen des Pilzes, den sog. Ruhesporen besteht, muss vom Winde auf Berberitzensträucher geweht werden, auf deren Blättern er eine neue, in Gestalt rother Flecke auftretende Krankheit hervorruft, welche die Wissenschaft Aecidium Berberidis nennt. Sie besteht aus den Keimschläuchen der genannten Ruhesporen, und diese bringen selbst wieder neue, andersgestaltete Sporen hervor, welche vom Winde zurück auf das Getreidefeld getragen werden und dort von Neuem die Rostkrankheit verursachen. Würde man nun in der ganzen Welt alle Berberitzensträucher vernichten, so würde auch der Rostpilz unbedingt mit vernichtet werden, denn auf Getreide allein kann er eben nicht existiren. Zum mindesten aber hat jeder ordentliche Landwirth darauf zu achten, dass in der Nähe seiner Felder die Berberitze vollständig ausgerottet wird, und wer in seinem Garten Berberitzensträucher sich hält, der rupfe wenigstens alle kranken Blätter derselben stets nach Möglichkeit ab und verbrenne sie.

Eine zweite hierher gehörige Krankheit ist der Brand des Getreides. Wir unterscheiden auch davon wieder zwei Arten, den Schmierbrand und den Staubbrand.

Der den Schmierbrand verursachende Pilz, von den Botanikern Tilletia caries genannt, befällt ausschliesslich den Weizen, und zwar besonders den Sommerweizen. Der Pilz erfüllt mit seinen Sporen den ganzen Fruchtknoten und tritt an dessen Stelle in Form eines länglich runden, schwarzen, schmierigen und unangenehm riechenden Körpers auf. Im Gegensatz dazu sieht man in den vom Staubbrand, Flugbrand oder Russbrand, Ustilago carbo, befallenen Getreideähren an den verschiedensten Stellen schwarzen trockenen Staub auftreten. Die Blüthentheile werden davon sehr ungleich ergriffen, so dass z. B. bei der Wintergerste meist nur die gemeinsame Blüthenspindel zurückbleibt, während beim Hafer oft nur der Same zerstört wird und die Spelzen erhalten bleiben. In den letzten Stadien der Krankheit treten die die Sporen repräsentirenden Staubmassen auch aus den Halmen unterhalb der Blüthen sowie aus den Blättern hervor.

Ein dem genannten sehr nahestehender Pilz, der Maisbrand, Ustilago Maïdis, befällt den Mais und erzeugt an demselben faust-, ja kopfgrosse schwarze Anschwellungen.

Diese enthalten bei trocknem Wetter ein schwarzes Pulver, die Sporen; bei feuchtem Wetter jedoch verkleben die Pulverkörnchen zu einer theerigen Masse. Wie häufig der Pilz werden kann, mögen Sie daraus ersehen, dass ich in der Umgebung von Strassburg an einem Vormittag durch eine Anzahl Schulkinder einen Centner von Pilzmassen einsammeln lassen konnte. Ich wurde zu diesem Einsammeln veranlasst, weil man in Amerika diesen Pilz für ein in der Frauenheilkunde unersetzliches Heilmittel erklärt hat und alle möglichen giftigen Substanzen darin gefunden haben will. Ich habe jedoch ganz in Uebereinstimmung mit dem berühmten Pilzforscher Brefeld constatiren können, dass der Pilz für Hühner, Tauben, Kaninchen, Kühe und Menschen ganz unschädlich ist, so dass seine Verwendung als Arzneimittel geradezu als sinnlos bezeichnet werden muss. Zu diesem Resultate sind übrigens die Bauern in Elsass-Lothringen schon längst gekommen. Sie lachten mich aus, als ich von den Giftwirkungen des Maisbrandes zu sprechen anfing.

und wiesen höhnend auf ihr gesundes Vieh hin, welches Jahr aus Jahr ein mit dem kranken Mais gefüttert werde. Ich habe diese Unschädlichkeit, an die ich Anfangs gar nicht recht glauben wollte, schliesslich selbst ganz sicher constatirt und fühle mich verpflichtet, jeden davor zu warnen, sein Geld für dieses von Amerika aus so marktschreierisch angepriesene und von vielen deutschen Aerzten sehr gelobte „neue" Mittel auszugeben.

Einen Uebelstand hat aber die Verfütterung des Maisbrandes an Thiere doch. Die Pilzsporen sterben nämlich im Verdauungskanal der Thiere nicht nur nicht ab, sondern werden im Gegentheil darin so entwicklungsfähig, dass durch die Düngung des Ackers der Pilz im nächsten Jahre auf unendlich viel mehr Pflanzen übertragen wird als im vorhergehenden. So wird es verständlich, dass die Krankheit in allen den Ländern, wo man die kranken Maiskolben dem Vieh füttert, immer weiter um sich greift.

Eben so unschädlich wie dieser Maisbrand sind nach meinen Untersuchungen auch alle bereits aufgezählten Getreidekrankheiten[1]) für Thiere und Menschen. Rost, Flugbrand, Schmierbrand und Maisbrand haben also wohl für den Landwirth eine hohe Bedeutung, weil sie den Ertrag seiner Felder sehr schädigen, für den Arzt sind es aber ganz gleichgültige Dinge, denn er wird kaum jemals einen daran erkrankten Menschen zu behandeln haben, ja nicht einmal ein krankes Thier, selbst wenn man es Monate lang damit gefüttert hätte.

Wir kennen überhaupt nur eine einzige Getreidekrankheit[2]), welche auch Menschen und Thiere krank macht; dies ist das Mutterkorn, mit dessen krank machender Wirkung wir uns im Nachfolgenden, um seine Geschichte begreifen zu können, eingehender beschäftigen müssen.

Unter Mutterkorn verstehen wir grosse schwarze, spornartig gekrümmte Körner, welche sich statt der normalen Getreidekörner in den Aehren entwickeln und uns beim Vorbeigehen an einem Kornfelde durch ihre Grösse und ihre dunkle Farbe sofort in die Augen fallen. Ich darf wohl annehmen, dass Sie alle aus eigner Erfahrung wissen, was ich meine. Diese Körner bilden die Vorrathskammer der Ernährungsstoffe eines Pilzes, Claviceps purpurea genannt, etwa in gleicher Weise, wie die Kartoffel die Vorrathskammer der Ernährungsstoffe für die sich entwickelnde Kartoffelpflanze bildet. Im Herbst, beim Einernten des Kornes fallen die grossen schwarzen Körner, welche ja nur sehr lose in den Aehren sitzen, zu Boden und bleiben auf dem Acker den Winter über liegen. Die Natur hat dafür gesorgt, dass die Unbilden des Wetters ihnen nichts anhaben können, indem sie ihnen eine dicke, schwarzviolette[3]) Schale von grosser Festigkeit gegeben hat. Zugleich sind die dunkeln Körner auf dem schwarzen Erdboden so schwer zu erkennen,

---

[1]) Wer sich für die botanischen Details dieser Krankheiten interessirt, den verweise ich auf O. E. R. Zimmermann's Atlas der Pflanzenkrankheiten, welche durch Pilze hervorgerufen werden. (Halle, bei Knapp, 1887—88.)

[2]) Von den nicht auf sondern zwischen dem Getreide wachsenden Giften, wie Kornrade, Taumellolch, Klappertopf etc., wird hier natürlich abgesehen.

[3]) Sie enthält neben zwei gelben einen dunkelrothen Farbstoff, welcher die sehr dunkle, oft bläulichviolette Färbung des mutterkornhaltigen Brotes bedingt.

dass auch das scharfe Auge hungriger Vögel sie kaum findet. Und wenn einmal ein Vogel ein solches Korn gefunden hat, so schmeckt es ihm so schlecht, dass er ohne Noth kein zweites wieder anrührt, ganz abgesehen davon, dass er auch krank danach wird. Die Natur hat ferner dafür gesorgt, dass die Regenmassen des Herbstes und der schmelzende Schnee des Frühlings die schwarzen Körner nicht durchweichen und zum Verfaulen bringen. Zu diesem Behufe enthält jedes Korn ein Dritttheil seines Gewichtes an Oel, welches das ganze Korn so fettig macht, dass es vom Wasser absolut nicht benetzt, geschweige denn durchdrungen werden kann. So widersteht das Mutterkorn ganz sicher allen Fährlichkeiten und Unbilden der Natur, bis der warme Frühling kommt und ihm verstattet sich weiter zu entwickeln. Wie die Kartoffel im Frühjahr aus der dunkeln Schale weisse Keime hervorschickt, so sprossen nach einer von dem Franzosen Tulasne 1853 gemachten Entdeckung auch aus dem schwarzen Mutterkorn, hervorgelockt durch die Frühlingssonne, weisse Keime hervor, welche sich im Mai oder Juni zu kleinen überaus zierlichen Hutpilzen entwickeln. Ein einziges Korn kann bis zu dreissig solcher Pilzköpfchen hervorschiessen lassen. Wie immer bei Hutpilzen in dem Kopfe oder Hute Samenorgane entwickelt werden, so geschieht es auch hier, indem sich in dem Mantel des Köpfchens sehr zahlreiche flaschenartige Höhlungen, Perithecien genannt, bilden. Jede solche Flasche enthält einige Dutzend langer Schläuche. Jeder solcher Schlauch wieder enthält acht lange, dünne, fadenförmige Sporen, welche bei ihrem Wachsthum erst die obere Oeffnung des Schlauches und dann die der flaschenartigen Höhlung, in welcher die Schläuche sich befinden, durchbrechen und nun aus dem Köpfchen des Pilzes frei hervorragen. Allmählich kommen sie dann ganz an die Oberfläche des Köpfchens und werden vom Winde nach allen Richtungen hin verweht. Bei diesem Verwehen kommen sie gelegentlich auch auf die Blüthen von Gras- und Getreidearten.[1]) Am besten haften sie auf der Blüthe des Roggens, doch habe ich sie z. B. in Frankreich auch auf Weizen, in Schlesien auf Gerste, und andere Forscher auf wohl funfzig anderen zur Klasse der Gräser und Halbgräser gehörigen Pflanzen, und zwar oft in wahren Unmengen sich entwickeln sehen. Sie können viele Meilen weit mit dem Winde verweht werden, ohne ihre Lebensfähigkeit zu verlieren, und so brauchen wir uns nicht zu wundern, dass wir sie jetzt überall auf der Erde, in Norwegen bis zum 69.° nördl. Breite, in Spanien. Frankreich, Deutschland, Schweden, Finnland. Russland. Italien. Griechenland, in Afrika, in Indien, Persien und den verschiedensten Theilen Amerikas antreffen und zwar auf Getreide vorzüglich in feuchten, sumpfigen, der Sonne ausgesetzten Niederungen, auf andern Gräsern aber auch auf kahlen Höhen bis zu 4000 Fuss hinauf, wo kaum noch einzelne Gräser ihr Fortkommen finden.

Doch kehren wir jetzt zur Entwicklung des auf eine Kornblüthe verwehten Sporenfadens zurück. In der klebrigen Honigflüssigkeit, welche sich am Fruchtknoten aller Blüthen findet, bleibt der Sporen-

[1]) Eine Aufzählung der wichtigsten vom Mutterkorn heimgesuchten Gramineen und Cyperaceen findet sich in meinem Artikel „Mutterkorn" in der Realencyklopaedie der Pharmacie Bd. VI (Wien, bei Urban u. Schwarzenberg, 1889).

faden haften und fängt sofort an stark zu wachsen und die Blüthe durch seinen Reiz zur Absonderung von bedeutend mehr Flüssigkeit zu veranlassen, als normaler Weise gebildet wird. Diese reichlich abgesonderte zähe Flüssigkeit, welche man mit blossem Auge leicht wahrnehmen kann, ist unter dem Namen Honigthau des Roggens den Landwirthen seit alter Zeit bekannt. Sie darf jedoch nicht verwechselt werden mit ähnlichen Ausscheidungen, welche durch Insecten, namentlich Blattläuse verursacht werden. Bringt man einen Tropfen des echten, von der Spore des Mutterkornpilzes veranlassten Honigthaues unter das Mikroskop, so erblickt man zahllose aus der ursprünglichen Spore durch Sprossung und Abschnürung entstandene punktförmige kleine Körperchen, die bei noch stärkerer Vergrösserung sich als minimale Bläschen erweisen und die dem zähen Safte ganz innig beigemischt sind. Die Botanik nennt diese kleinen Körperchen Conidien.[1]) Jedes dieser Conidien ist im Stande, ein Korn der Aehre zu vernichten und statt dessen ein Mutterkorn zur Entwicklung kommen zu lassen. An allen Insecten, welche die an Honigthau so reiche Blüthe besuchen, um Honig zu schlürfen, bleiben Hunderte dieser Conidien kleben und werden durch dieses Insect auf andere Blüthen übertragen, die nun ihrerseits in derselben Weise erkranken. So kann durch ein einziges Mutterkorn das grösste Kornfeld ruinirt werden, denn die Zahl der aus dem einen Korne entstehenden fadenförmigen Sporen ist schon recht gross; da aber jede solche fadenförmige Spore Millionen von Conidien durch Sprossung und Abschnürung der Sprossen hervorbringt, so ist es wirklich keine Uebertreibung, wenn ich behaupte, dass ein Mutterkorn Anlass zur Erkrankung eines ganzen Feldes geben kann.

Verfolgen wir nun das Schicksal der Conidien weiter. Jede derselben, welche auf einer gesunden Blüthe abgestreift worden ist, wächst zu einem Schlauche, Keimschlauch genannt, aus, der sich mit einem Ende in die Tiefe des Fruchtknotens einbohrt, während er am andern, dem Fruchtboden aufliegenden Ende neue Conidien zu erzeugen im Stande ist, die ihrerseits wieder auf andere Blüthen durch Insecten übertragen werden können. Diese aus den Conidien sich entwickelnden Keimschläuche wurden 1826 vom Franzosen Léveillé entdeckt und für einen selbständigen Fadenpilz gehalten, dem er den Namen Sphacelia segetum gab. Ich werde auf diesen Namen Sphacelia segetum, der zu deutsch branderzeugender Getreide-Pilz heisst, unten noch zurückkommen. Die wahre Natur dieses Sphaceliapilzes, d. h. sein Zusammenhang mit dem Mutterkorn wurde erst 1841 von dem deutschen Forscher Meyen gefunden.

Wir verliessen den Keimschlauch, als er sich mit seinem untern Ende in den Fruchtknoten eingesenkt hatte. Hier wuchert er sehr stark und wächst unter Vernichtung des Fruchtknotens zu einem Gewirr dicht verflochtener Fäden aus, das an Grösse bald den Knoten überragt und als klumpige Masse aus der Spelze herausragt. Das Fadengewirr wird dabei allmählich dichter und dichter, und schliesslich entsteht ein ganz solider fester Körper, der sich an seiner Aussenfläche dunkel färbt, und jetzt ist das neue Mutterkorn fertig. Wir haben da-

---

[1]) Der Ableitung von Κονία (Staub) wegen ist die Schreibart Konidien richtiger.

mit die ganze Lebensgeschichte des Mutterkornpilzes durchgesprochen und können den botanischen, zum Verständniss des Nachfolgenden aber nöthigen Theil unserer Betrachtung schliessen.

Ich sagte schon oben, dass von allen Getreidekrankheiten keine für Menschen und Thiere so giftig ist als das Mutterkorn, und daher spielen in der Weltgeschichte auch alle andern Getreidekrankheiten gar keine, das Mutterkorn aber eine sehr wichtige Rolle.

Schon der Name desselben giebt zu interessanten Betrachtungen Anlass.

Die jetzt übliche wissenschaftliche Bezeichnung des Mutterkorns, Secale cornutum, d. h. gehörntes Korn, leitet sich davon ab, dass die Körner die Form eines Hornes haben. So sagt z. B. schon 1686 Joh. Ray[1]) von denselben: in corniculi modum curvantur (sie krümmen sich hörnchenartig). Auch unter dem gemeinen Volke in Deutschland war früher der Name Bockshorn in einigen Gegenden dafür üblich.

Der französische Name ist Ergot de seigle oder seigle ergoté, Sporn des Korns, ein Vergleich, der bei der hornartigen Gestalt sehr nahe lag. Auch der Engländer sagt ergot of rye, und in Deutschland finden sich in alten Schriften dafür öfters die Bezeichnungen Hahnensporn und Vogelsporn.

In den slavischen Sprachen geht nach Baudouin de Courtenay[2]) die Bezeichnung des Mutterkorns auf einen Stamm zurück, der „brennen“ bedeutet. Dass unser Wort „Getreidebrand“ nicht auf Mutterkorn sich bezieht, habe ich schon oben erwähnt. Ob das Verbrennen des Getreides, welches als Schiddāfôn an fünf Stellen des alten Testamentes[3]) vorkommt, auf Mutterkornbildung zu beziehen ist, lässt sich nicht feststellen; die Möglichkeit kann jedenfalls nicht bestritten werden.

In Deutschland bezeichnete man das Mutterkorn ausser mit den schon genannten Namen früher noch als Hungerkorn, Afterkorn, Achterkorn, Zapfenkorn, Rankkorn, Martinskorn, Todtenkopf, Erdenkopf, Retzroggen, Hasenbrod, Klaap, Kornpepfen, Kornzapfen, Vaterkorn, Kornvater, Stiefmutterkorn, Mehlmutter, Kornmuhme, Kornmutter, Roggenmütterlein etc. Der jetzt in der deutschen Schriftsprache allgemein übliche Name Mutterkorn hat nach den Gebrüdern Grimm[4]) und nach Mannhardt[5]) einen mythologischen Ursprung. Man glaubte nämlich, wenn das Korn wogt, fahre die Kornmutter über das Feld, eine Redensart, die sich in manchen Gegenden Deutschlands noch heute findet, und dieser waren die schwarzen Körner, welche unter ihrem Einflusse entstehen sollten, heilig. Daher erhielten sie auch von ihr den Namen Kornmutterkorn oder verkürzt Mutterkorn. In einigen wenigen Gegenden Deutschlands dachte man sich diese Gottheit männlich, so z. B. in Bayern, und daher finden sich dort die Ausdrücke Kornvater und Vaterkorn.

---

[1]) Historia plantarum T. II, p. 1241.
[2]) Mündliche Mittheilung.
[3]) Deuteron. 28, 22; 1 Kön. 8, 37; 2 Chron. 6, 28; Amos 4, 9; Hagg. 2, 17.
[4]) Deutsches Wörterbuch, Bd. V und VI.
[5]) Roggenwulf, S. 17.

Ich habe das Wort Mutterkorn als Name des Secale cornutum zurückverfolgen können bis 1597; jedoch dürfte es Sprachforschern ein Leichtes sein, es für noch frühere Zeiten nachzuweisen.

Abgesehen von der mythologischen Bedeutung des Mutterkorns kannte man jedoch in Deutschland auch schon sehr frühzeitig eine Beziehung desselben zur Gebärmutter des Menschen und der Thiere, und an diese denkt man heutzutage ausschliesslich, wenn man das Wort Mutterkorn gebraucht. Dieselbe besteht darin, dass nach Genuss einer relativ kleinen Menge von Mutterkorn, sei es roh oder im frisch gebackenen Brote, Zusammenziehungen dieses Organs auftreten, welche, falls Schwangerschaft vorliegt, die Ausstossung der Leibesfrucht wenigstens in den letzten Monaten der Schwangerschaft zur Folge haben können. Vielleicht liegt diese abortive Wirkung einem deutschen Märchen [1]) zu Grunde, in welchem ein Mädchen, um ewig jungfräulich schön zu bleiben, sich von einem alten Zauberweibe Körner geben lässt, bei deren Zerkauen sie das Wimmern der dadurch vernichteten Nachkommen hört. Auch H. Ploss in seiner ausgezeichneten Skizze über Geschichte, Verbreitung und Methode der Fruchtabtreibung [2]) erwähnt unter den Fruchtabtreibungsmitteln der alten Deutschen das Secale cornutum, während er bei andern alten Völkern es nicht nennt. Wir werden daher kaum fehl gehen, wenn wir das Mutterkorn als ein uraltes deutsches Volksmittel bezeichnen, dessen Wirksamkeit durch seine Beziehungen zur Mythologie in den Augen der Menge noch erhöht wurde.

Gehen wir jetzt auf die Wirkungen und Anwendungen des Mutterkorns, von denen nur eine bisher angedeutet wurde, etwas näher ein.

Die Chinesen wenden, wenn wir einem Berichte Dorvault's glauben dürfen, das Mutterkorn seit undenklichen Zeiten an „pour détruire les effets d'une trop grande fécondité."

Ob die Völker des klassischen Alterthums es benutzten oder wenigstens kannten, werden wir erst entscheiden können, wenn wir seine andern Wirkungen ebenfalls besprochen haben werden. Ich bemerke im Voraus, dass nach meiner Ansicht im Zeitalter des Hippokrates in Griechenland Mutterkorn reichlich vorhanden war und sogar therapeutisch vielleicht benutzt wurde, dass aber die Kenntniss desselben mit dem Schwinden der klassischen Medicin verloren ging und dass die darauf bezüglichen Stellen einzelner Schriftsteller bald nicht mehr verstanden wurden. Auch das Mittelalter giebt in seinen Schriftdenkmälern von der therapeutischen Benutzung keine Kunde.

Nach dem oben Gesagten wird es leicht verständlich, dass sich die erste Notiz über die Anwendung des Mutterkorns als Arzneimittel bei einem Deutschen findet und zwar bei dem in der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts lebenden berühmten Naturforscher Adam Lonicerus. [3]) Aber diese Anwendung war der Volksmedicin entlehnt und wurde daher von den studirten Aerzten nicht berücksichtigt, so dass mehr als 100

---

[1]) Ich kenne dasselbe nur aus mündlicher Ueberlieferung durch Laien. Gerade deshalb möchte ich annehmen, dass es kein „gemachtes" Märchen ist.

[2]) Leipzig, bei Veit & Comp., 1883.

[3]) Adami Loniceri Kreuterbuch 1577.



Jahre später R. B. Camerarius[1]) als etwas der wissenschaftlichen Welt ganz Unbekanntes mittheilen konnte, dass die deutschen Hebeammen sich des Mutterkorns ganz allgemein bedienten, um Contractionen des Uterus hervorzurufen. Die ersten Geburtshelfer, welche darauf hin es bei Gebärenden und Wöchnerinnen verwandten, waren der Holländer Rathlaw (1747) und der Franzose Desgranges[2]) (1777). Aber ihre Bemühungen fanden bei ihren ärztlichen Collegen keinen Anklang; man erwiderte sogar, das Mutterkorn sei ja ganz wirkungslos[3]), so dass nach ihnen die Kenntniss von der Brauchbarkeit des Mutterkorns als Arzneimittel wieder so gut wie ganz für die wissenschaftliche Welt verloren ging und im zweiten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts in Amerika durch die alle Volksmittel einzeln durchprobirende eklektische Schule, und zwar durch Stearns und Prescott gewissermassen von Neuem aufkommen musste.

Obwohl die Wissenschaft sich seit dieser Zeit unablässig mit der Untersuchung der chemischen Zusammensetzung und der arzneilichen und giftigen Wirkungen des Mutterkorns auf Menschen und Thiere beschäftigt hat, ist es doch erst in den letzten Decennien gelungen, die auf diesem Gebiete vorliegenden Räthsel theilweise zu lösen.

Es war unser jetziger Dorpater Professor G. B. Brunner[4]), welcher 1860 die ersten feineren Nervenversuche über Mutterkorn machte. Unser ehemaliger Dorpater Pharmakolog Rudolph Buchheim[5]) beschäftigte sich sehr viel mit diesem Mittel. Sein Assistent und Nachfolger, Professor Oswald Schmiedeberg, mit seinen beiden Schülern Eug. Haudelin[6]) (in Dorpat) und Zweifel[7]) (in Strassburg) setzte die Untersuchungen nach der einen und unser Professor Dragendorff mit seinen beiden fleissigen Schülern Podwyssotzki[8]) und Blumberg[9]) nach der andern Richtung hin fort. Auch der unserer Hochschule entstammende Moskauer Pharmakolog Sokolowski hat mit einem seiner

---

[1]) Dissertatio de ustilagine frumenti. Tubingae 1709.

[2]) Sur la propriété qu'a le seigle ergoté d'accélérer la marche de l'accouchement. Nouveau Journ. de Méd. I., p. 54.

[3]) Als Vertreter dieser ganz verkehrten Ansicht nenne ich Schlaeger (Versuche mit dem Mutterkorn; Cassel 1770), Leidenfrost (Duisburger Anzeig. 1770, St. 47—49, und 1771 St. 1), Model (Untersuch. des Mutterkorns von Zeiher, Wittenberg 1771), Eschenbach (Bedenken von der Schädlichkeit des Mutterkorns; Rostock 1771), V. Cl. Vogel (Schutzschrift für das Mutterkorn 1771), Titus Boehmerus (Dissertatio de constitut. epidem. Halae ad Salam inque eius confinibus 1771—72 observata; sect. I., 2 und sect. II.) und andere.

[4]) Nonnulla de vi secalis cornuti. Dissert. inaug. Lipsiae 1860. [Es giebt übrigens in der Geschichte des Mutterkorns noch einen zweiten Autor Brunner, welcher einer viel früheren Zeit angehört. Vergl. über diesen Ephem. Academ. Leopold. Dec. III., p. 300.]

[5]) Arch. f. exp. Pathol. und Pharmakol., hsgbn. von Schmiedeberg und Anderen, Bd. III, 1874, p. 1. [Dieser Artikel wurde mehrfach abgedruckt, so z. B. im Archiv der Pharmacie.]

[6]) Ein Beitrag zur Kenntniss des Mutterkorns in physiologisch-chemischer Beziehung. Inaug. Dissert. Dorpat 1871.

[7]) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak., hsgbn. von Schmiedeberg u. Anderen, Bd. IV., 1875, p. 387.

[8]) Dragendorff u. Podwyssotzki ibid. Bd. IV, 1877, p. 153.

[9]) Ein Beitrag zur Kenntniss der Mutterkornalkaloide. Inaug. Dissert. Dorpat 1877.

Schüler eine Experimentaluntersuchung darüber veröffentlicht. Alsdann habe ich[1]) mich schon in Halle, dann in Strassburg unter Schmiedeberg und jetzt in Dorpat mit der Frage einige Jahre lang beschäftigt, und durch mich angeregt hat hier in meinem Institute Dr. S. Krysinski[2]) wichtige Entdeckungen gemacht, die mein Assistent A. Grünfeld eben noch weiter fortzusetzen im Begriffe ist, so dass man gegenwärtig kaum noch über Mutterkorn sprechen kann, ohne Dörptsche Namen zu nennen. Durch diese Untersuchungen ist es gelungen, das Mutterkorn in viele unwirksame sowie in drei — freilich noch nicht ganz rein dargestellte — wirksame Theile zu zerlegen, von denen jeder anders zusammengesetzt ist und jeder andere Vergiftungssymptome entfaltet. Für die Geschichte des Mutterkorns kommen jedoch nur zwei dieser drei wirksamen Componenten in Betracht, so dass wir die dritte zu besprechen kaum nöthig haben werden.

Die erste und für uns heute interessanteste dieser drei Substanzen ist eine Harzsäure, welche von mir den Namen Sphacelinsäure erhalten, der sich von Sphacelia segetum, dem alten Namen des Mutterkorns ableitet. Dieser Name wurde von mir deshalb gewählt, weil der Stamm σφάκελος „Brand“[3]) oder „gänzliches Absterben“ bedeutet und die Hauptwirkung dieser Substanz in der That darin besteht, Brand, d. h. brandiges Absterben einzelner Organe oder Organtheile, namentlich der Finger und Zehen, aber auch der Haut, der Krystalllinse des Auges, der Darmschleimhaut, der Lunge etc. zu bewirken. Diese Erscheinungen treten auch dann noch intensiv auf, wenn nicht Sphacelinsäure oder reines Mutterkorn, sondern aus mutterkornhaltigem Mehle bereiteter Mehlbrei oder daraus gebackenes Brot frisch von Menschen oder Thieren genossen wird.

Die zweite interessante Substanz aus dem Mutterkorn, eine sogen. Pflanzenbase, von mir Cornutin genannt, bedingt, was ihr Name ebenfalls andeutet, in grossen Dosen pur oder in Mehl, Brot etc. genossen, Verkrümmungen der Glieder, ja heftige Krämpfe, welche den epileptischen so ähnlich sind, dass man sie sehr häufig damit verwechselt hat, während nach kleinen Dosen bei Schwangeren diese Krämpfe lediglich die Gebärmutter betreffen und zu Frühgeburten Veranlassung geben können. Ich habe diese Wirkung des Mutterkorns ja schon oben mehrfach erwähnt. Die Verkrümmungs- und Krampfzustände, von der Medicin als convulsivischer Ergotismus dem gangraenösen gegenübergestellt, lassen sich sowohl bei Thieren als bei Menschen durch Darreichung von cornutinhaltigem Mutterkorn oder seinen Präparaten zur Erreichung äusserst heilsamer medicinischer Zwecke hervorrufen, während die Sphacelinsäure therapeutisch nicht verwerthet worden ist. Es muss jedoch schon hier hervorgehoben werden, dass infolge klimatischer und sonstiger unberechenbarer tellurischer Einflüsse das Mutterkorn nicht immer gleichviel von beiden Giftsubstanzen enthält, sondern manchmal namentlich die eine und andere Male fast nur die

---

[1]) Ueber die Bestandtheile und Wirkungen des Mutterkorns. Leipzig 1884, bei Vogel; ferner Centralbl. f. Gynaekologie 1885 Nr. 1 und 1886 Nr. 20.

[2]) Pathologische und kritische Beiträge zur Mutterkornfrage. Jena 1888, bei G. Fischer, 274 pp. Grossoctav.

[3]) Der jetzige medicinische Kunstausdruck dafür ist Gangrän; im Alterthum wurden beide Ausdrücke benutzt.

andere, so dass gemischte Vergiftungsbilder seltener sind, als man von vornherein denken sollte.

Nach dieser kurzen Characterisirung der Wirkungen der beiden Gifte können wir dazu übergehen, der vorhin schon angedeuteten Frage näher zu treten, ob das klassische Alterthum uns etwas auf Mutterkorn Bezügliches bietet oder nicht.

Der erste Schriftsteller, bei welchem wir derartige Mittheilungen suchen können, ist Hippokrates, d. h. die Anzahl von Schriftstellern, welche an dem uns überlieferten Corpus der hippokratischen Schriften mitgearbeitet haben, und die in Bezug auf ihre medicinischen Kenntnisse und Grundanschauungen z. Th. sehr verschieden waren.[1]) Beim Durchblättern dieser Schriften fällt uns sofort auf, dass von *σφακελισμός* [2]) oder *σφάκελος* nicht selten geredet wird. Sehen wir diese Stellen näher an, so erkennen wir, dass einige derselben, wo von Brand des Gehirns geredet wird, offenbar nicht hierher gehören, sondern auf eitrige Gehirnentzündung zu beziehen sind. Die übrigen beziehen sich auf Brand der Glieder oder der Knochen [3]) und können wieder in zwei Gruppen zerlegt werden, nämlich in solche Fälle, wo für den Brand eine der uns auch jetzt noch vorkommenden gewöhnlichen Ursachen angeführt wird, wie zu eng anliegender Verband, Kälte oder grobe mechanische Verletzung (d. h. ein sogenanntes Trauma nach dem Kunstausdruck der jetzigen Medicin) und in solche, wo der Brand scheinbar spontan entstand. Nun wissen wir jetzt, dass ein spontanes Brandigwerden der Glieder, und zwar an den Zehen anfangend, nur bei alten oder durch erschöpfende Krankheiten sehr heruntergekommenen Personen vorkommt. In allen andern Fällen ist dasselbe äusserst verdächtig. So heisst es z. B. im fünften Buche von den Landseuchen: „*Bei dem Sohne des Metrodoros entstand nach Zahnweh Brand der Kinnlade* (*σφακελισμὸς τῆς γνάθου*) — — *und sowohl die Backenzähne als auch die Kinnlade selbst fielen abgestorben heraus*“. Nach Zahnschmerz mit ausgedehnter Eiterung und ungeschickten Extractionsversuchen kommt auch wohl bei uns Nekrose kleiner Kieferstückchen vor; bei dem in Rede stehenden Patienten sind aber keine Extractionsversuche gemacht worden, denn das würde gewiss vom Autor nicht unerwähnt geblieben sein, und doch wurde der ganze Kiefer nekrotisch. Ich kann mir diesen Fall kaum anders erklären als, indem ich annehme, dass er ein Individuum betraf, welches längere Zeit mutterkornhaltiges Brod gegessen hatte und daher mit Sphacelinsäure inficirt war. Wir wissen nämlich, und werden darauf noch weiter zu sprechen kommen, dass bei solchen Individuen selbst relativ geringfügige Anlässe ausgedehnten Brand veranlassen können.

In demselben Buche heisst es: „*Bei der Leibeignen des Aristion wurde der Fuss von selbst brandig* (*αὐτόματος ὁ πούς ἐσφακέλισε*) — —. *Die Knochen faulten, starben ab und fielen allmählich ganz durchlöchert heraus.*“ Bei einem Individuum, welches latent mutterkornkrank war, ist dies leicht denkbar, bei andern Menschen aber kaum.

---

[1]) Vergl. darüber die nachstehende Arbeit von v. Grot.

[2]) Ganz mit Unrecht erklärt C. Sprengel in seiner Apologie des Hippokrates (Theil II, Leipzig 1792, p. 241), Sphakelismos sei unsere Spina ventosa.

[3]) Die jetzige Medicin hat für Knochenbrand den ebenfalls dem Alterthum entlehnten Ausdruck Nekrose.

Eben da heisst es ferner: „*Ein junger Mensch, der auf einem holperigen Wege scharf gegangen war, fühlte in der Ferse Schmerzen. Ohne dass auch nur eine Druckblase zu sehen gewesen wäre, wurde am vierten Tage die ganze Gegend bis zum Sprungbein und bis zum hohlen Ausschnitt der Fusssohle von Brand schwarz* (ἐμελαίνετο)." Ich muss zum Verständniss wieder wie vorhin das Mutterkorn zu Hülfe nehmen.

In demselben Buche heisst es endlich auch noch: „*Bei den Söhnen des Phanias und des Euergetes wurden die Knochen bleifarben* (πελιαινομένων τῶν ὀστέων); *beide bekamen Fieber und die Haut löste sich vom Knochen ab, ohne dass Eiter zum Vorschein gekommen wäre*". Wir haben es hier also gleich bei zwei Individuen mit spontanem trockenem Hautbrand zu thun, wie dieser bei Mutterkornvergiftung hunderte von Malen beobachtet ist; unter andern Umständen ohne alle Eiterung aber so gut wie nie, namentlich nicht gleich bei zwei Individuen, vorkommt.[1])

Wir ersehen aus diesen Beispielen, dass in den Hippokratischen Schriften ganz auffallende Fälle von Spontangangräne vorkommen. Noch auffallender aber ist, dass durchweg bei Brand von den Beschreibern die Prognose, wo sie überhaupt erwähnt ist, überaus günstig gestellt wird. So heisst es im Buche von den Gelenken: „*Brand der Weichtheile entsteht 1) bei stark blutenden Wunden, 2) nach starkem Zusammenschnüren und 3) bei übermässig zusammengequetschten Frakturen. Ferner fallen bei anderen die übermässig fest verbundenen Theile meistens ab, und von diesen kommen viele durch, sowie auch diejenigen, denen ein Theil des Knochens und der Weichtheile vom Oberschenkel und vom Oberarm abfällt, wenn auch seltener. Fällt ein Theil des Vorderarms und Unterschenkels ab, so kommen die Verletzten leidlich durch. — — In den Theilen, welche nicht durch einen zusammenschnürenden Verband gelitten haben und doch absterben, kommt es bei einigen nicht bis zum Blossliegen der Knochen, sondern nur zur Abstossung der oberflächlichen Theile. — — Die Amputation nekrotischer Theile musst du unternehmen, denn der Anblick solcher Operationen ist fürchterlicher als ihr Erfolg. In allen diesen Fällen reicht ein milder Heilapparat aus; sie heilen alle von selbst.*"

Aehnlich günstig urtheilt über derartige Fälle auch das Buch über die Instrumentalreposition (μοχλικόν), während wir in solchen Fällen für das Leben des Patienten die ernsteste Besorgniss hegen würden. Diese Verschiedenheit von unsern gewöhnlichen Anschauungen ist auch Haeser aufgefallen; sie wird aber sofort verständlich, wenn wir annehmen, dass es sich um Individuen mit Ergotismus gangraenosus handelt. Bei diesen heilen nämlich selbst die allerschwersten Gangränfälle ohne Zuhülfenahme eines Arztes und ohne Blutung von selbst, wie uns sehr viele Schriftsteller berichten.

Diese Ansicht wird sehr unterstützt durch einen zusammenhängenden Krankheitsbericht, welcher sich im dritten Abschnitt des dritten Buches von den Epidemien findet und sich auf das Jahr 436 oder 437 bezieht.

Nachdem es lange Zeit vorher erst sehr regnerisch und dann sehr heiss gewesen war, was, wie wir in der Einleitung gesehen haben, das

---

[1]) **Nämlich nur bei der äusserst seltenen und in ihrer Aetiologie noch sehr dunkeln Krankheit, welche man „symmetrische Gangrän" nennt.**



Entstehen von viel Mutterkorn sehr begünstigt, kam es zu einer Massenerkrankung, welche an Pocken erinnert, sich aber durch ihren weiteren Verlauf sehr von diesen unterscheidet. Es heisst nämlich im Text: „*Bei vielen ging die Hautkrankheit in Eiterung über, welche beträchtliche Verwüstungen im Muskelfleische, in den Flechsen und Knochen anrichtete. Der dickliche Abgang glich nicht etwa dem Eiter, sondern war eine Art fauler Jauche. Diejenigen, welche dieses Uebel am Kopfe bekamen, verloren alle Haupt- und Barthaare; die Knochen lagen blos da und fielen unter einem häufigen Zuflusse von Feuchtigkeit ab* (ὀστέων ψιλώματα καὶ ἐκπτώσιες καὶ πολλὰ ῥεύματα) *theils mit, theils ohne Fieber. Diese Vorkommnisse verursachten mehr Schrecken als sie wirklich gefährlich waren* (φοβερώτερα ἢ κακίω), *denn die Meisten von denen, bei welchen die Krankheit in Eiterung* (ἐς ἐμπύημα) *überging, wurden gerettet. Hingegen starben viele von denen, wo Entzündung und Hautkrankheit verschwanden, ohne eine solche Metastase* (ἀπόστασιν) *hervorzubringen. Ein gleiches Schicksal traf auch diejenigen, bei welchen sich die Krankheit nach einem andern Theile des Körpers hin verirrte. Denn vielen unter ihnen fiel der ganze Ober- und Unterarm ab* (βραχίων καὶ πῆχυς ὅλος περιεῤῥύη). *Bei einigen Kranken warf sich die Krankheit auf die Rippen, es sei nun, dass an der vorderen oder hinteren Seite derselben etwas verdorben wurde. Bei Anderen wurde der ganze Oberschenkel oder die Unterschenkelknochen und der ganze Fuss entblösst* (ὅλος ὁ μηρὸς ἢ τὰ περικνήμια ἐψιλοῦτο καὶ ποὺς ὅλος). *Am gefährlichsten von allem waren die Zufälle, welche die Schamgegend und die Schamtheile betrafen. — — Auch Durchfall kam vor.*“ Aus dem Zusammenhange muss man schliessen, dass die Schamtheile ebenfalls brandig wurden. Solch massenweises Auftreten von Brand mit relativ gutem Ausgang — denn es ist keineswegs gesagt, dass die mit Brand Behafteten starben — ist in der Geschichte der Medicin ein Unicum, mögen wir die Krankheit als Pocken, Typhus, Pest oder sonst etwas auffassen. Die einzige Lösung des Räthsels bietet die Zuhülfenahme einer durch sphacelinsäurehaltiges Mutterkorn geschwächten Volksgesundheit, wodurch alle angeführten Vorkommnisse mit einem Male ganz leicht erklärlich werden. Ich stütze mich dabei auf briefliche und gedruckte Mittheilungen eines ehemaligen Dorpatensers, meines hochverehrten Collegen F. Herrmann[1]), der als Director des Obuchow-Hospitals zu St. Petersburg an einem sehr grossen Krankenmateriale die Entdeckung machte, dass selbst sehr geringe Grade von Mutterkornvergiftung, welche bei ganz gesunden Menschen gar keine Krankheitssymptome bedingen, sofort zur Erscheinung kommen (d. h. medicinisch gesprochen aus dem latenten Stadium in das manifeste übergehen), wenn die betreffenden inficirten Menschen im Laufe der nächsten Monate nach Genuss des Giftes (so lange hält die Nachwirkung an!) an irgend einer schweren fieberhaften Krankheit, wie Flecktyphus, Unterleibstyphus, Pocken etc. erkranken. Es verläuft dann diese Krankheit anfangs ganz normal, schlägt dann aber um und endet ungemein häufig mit Brand eines oder beider Füsse oder

---

1) St. Petersburger medic. Wochenschr. 1876. Nr. 16—17.

der Schamlefzen bei weiblichen Personen oder sogar der gesammten Geschlechtsapparate.

Man hat diese äusserst wichtige Herrmann'sche Mittheilung für unrichtig oder auf Zufälligkeiten beruhend erklärt und sie daher keiner Erwähnung gewürdigt. Ich gestehe, dass ich selbst ebenso darüber geurtheilt habe, bis der schon erwähnte Dr. Krysinski durch Tausende von mikroskopischen Schnitten nachwies, dass die Wirkung des sphacelinsäurehaltigen Mutterkorns und der sphacelinsäurehaltigen Extracte daraus darin besteht, dass die Resistenz der normalen Gewebe gegen die verschiedensten Schädlichkeiten, namentlich gegen Zerstörung durch deletäre Bacterien sehr stark herabgesetzt wird. Diese Herabsetzung der Vitalität äussert sich aber für die mikroskopische Untersuchung sehr häufig als Brand resp. eine in Brand ausgehende Entzündung extrem gelegener und daher vom Blute schlecht versorgter Körpertheile, wie Füsse, Hände, Geschlechtstheile, Kopfhaut etc. Treffen diese Veränderungen, was bei der Application des Giftes per os leicht erklärlich und sehr häufig der Fall ist, den Darmcanal, so äussert sich dies in brandiger, typhusartiger Zerstörung einzelner, meist nur wenig ausgedehnten Darmschleimhauttheile, und es tritt das typische Bild ruhrartiger Durchfälle auf.

Kehren wir jetzt zu unsrer Massenerkrankung des Jahres 437 zurück, so können wir demnach unser Urtheil dahin zusammenfassen, dass es eine Epidemie einer schweren fieberhaften Infectionskrankheit, der in dieser Beziehung mangelhaften Beschreibung nach wohl von Blattern, gewesen ist, welche eine Bevölkerung traf, die mutterkornhaltiges[1]) Getreide vielleicht seit Monaten gegessen hatte und dabei scheinbar ganz gesund geblieben war, durch die Epidemie aber nun viel schwerer mitgenommen wurde als wirklich bis dahin gesunde Menschen.

Ganz dieselbe Erklärung nun passt — und damit springe ich einmal von Hippokrates ab — auf die so viel besprochene sogenannte Pest von Athen vom Jahre 430. Ich lasse zunächst den verkürzten Wortlaut derselben nach Thucydides (II, 47) im Zusammenhang folgen, um ihn sodann im Einzelnen zu besprechen.

„*Seit dem Einfall der Spartaner in Attika (im Sommer 430, also im zweiten Jahre des Peloponnesischen Krieges) waren nur wenige Tage verflossen, als die Krankheit für die Athener anfing. Man sagte zwar, dass sie schon früher häufig sowohl auf Lemnos als in anderen Gegenden ausgebrochen sei (ἐγκατασκῆψαι); aber einer so heftigen Seuche und eines solchen Dahinsterbens vermochte man sich nicht zu erinnern. Denn weder die Aerzte in ihrer Ignoranz richteten mit ihrer Behandlung etwas dagegen aus, noch irgend eine andere menschliche Kunst; ja die Aerzte starben um so zahlreicher, je mehr sie Krankenbesuche machten.*

Die Krankheit hatte dem Gerede der Leute zufolge ihren Ausgangspunkt von Aethiopien genommen, also noch oberhalb von Aegypten, kam dann herab nach Aegypten, Libyen und in einen grossen Theil Persiens. In Athen drang sie ganz unvermuthet ein (ἐξαπιναίως ἐνέπεσε). Zuerst befiel sie die Menschen im Hafen Piraeus; — — später gelangte sie auch in die landeinwärts gelegenen Theile der Stadt,

[1]) Es genügen 1—2 Procent, ja noch weniger.

und da starben schon viel mehr Menschen. — — Auch ich selbst habe daran gelitten und andere daran Krankende gesehen. Das Jahr war nach dem übereinstimmenden Urtheil aller von anderen Krankheiten frei. Litt aber doch Jemand an irgend etwas, so ging es in diese Krankheit über (ἐς τοῦτο πάντα ἀπεκρίθη).

Die Uebrigen ergriff ohne (nachweisbaren) Anlass bei völligem Wohlsein zuerst starke Hitze im Kopf sowie Röthung und Entzündung der Augen (ἐρυθήματα καὶ φλόγωσις). *Die inneren Theile, d. h. der Schlund und die Zunge, wurden rasch intensiv geröthet* (αἱματώδη) *und die Exhalationen ungewöhnlich foetid. Sodann entwickelte sich daraus Niesen und Heiserkeit, und in nicht langer Zeit stieg das Leiden zur Brust hinab mit heftigem Husten. Wenn es sich aber im Magen festgesetzt hatte, wendete es diesen (förmlich) um, d. h. es entstanden Ausleerungen von Galle und zwar von allen Arten (der Galle), wie sie nur die Aerzte benennen mögen, und dies noch dazu unter grosser Mühsal. Die meisten befiel ein leeres Schlucken (d. h. Brechbewegungen ohne Erbrechen) von krankhaftem Charakter, welches bei einigen sich (gleich) nachher wieder legte, bei anderen aber erst viel später aufhörte.*

Wenn man äusserlich den Körper betastete, war er nicht übermässig warm noch blass (χλωρόν), *sondern mässig geröthet* (ὑπέρυθρον), *livid* (πελιτνόν), *mit kleinen Eiterpusteln und Schwüren bedeckt* (φλυκταίναις μικραῖς καὶ ἕλκεσιν ἐξηνθηκός). *Innerlich aber empfanden die Patienten ein solches Brennen, dass sie weder ganz dünne Gewänder und Gewebe noch sonst eine Bedeckung ertrugen, sondern sich wohl am liebsten in kaltes Wasser gestürzt hätten, und viele von denen, welche nicht beaufsichtigt wurden, stürzten sich auch wirklich in Cysternen, verzehrt vom unlöschbaren Durste. Dabei blieb es völlig gleich, ob die Kranken viel oder wenig tranken. Die Unmöglichkeit, sich ruhig zu verhalten, und die Schlaflosigkeit quälte sie die ganze Zeit hindurch. Der Körper magerte aber nicht ab, so lange Zeit sich auch die Krankheit im Höhestadium befand, sondern hielt diese Qual wider Erwarten aus, so dass die meisten erst am siebenten oder neunten Tage der innern Hitze erlagen und selbst beim Tode noch nicht ganz entkräftet waren. Wenn einige für jetzt davon kamen, so erlagen doch noch die meisten derselben hinterher durch eine Schädigung, welche entstand, indem die Krankheit in den Unterleib hinabstieg, und indem dort heftige Verschwürung desselben und unstillbarer Durchfall entstand. Denn das Uebel zog durch den ganzen Körper, nachdem es oben angefangen und zuerst im Kopfe seinen Sitz genommen hatte.*

Und wenn einer das Schlimmste überstand, so liess doch der Angriff der Krankheit an den extremsten Körperstellen (ἀκρωτηρίων) *des Patienten bleibende Spuren zurück, denn sie warf sich auf die Schamtheile und die Spitzen der Hände und Füsse* (κατέσκηπτε γὰρ ἐς αἰδοῖα καὶ ἐς ἄκρας χεῖρας καὶ πόδας). *Und viele kamen dieser Theile beraubt davon; einzelne wurden auch des Augenlichtes verlustig. Andere ergriff, sobald sie von der Krankheit erstanden waren, ein vollständiger Verlust des Gedächtnisses, so dass sie weder ihrer selbst noch ihrer Angehörigen sich erinnerten. — —*

Diejenigen Vögel und vierfüssigen Thiere, welche menschliche Leichen anfressen, näherten sich, obwohl so viele unbegraben lagen, diesen nicht

oder gingen zu Grunde, nachdem sie davon gefressen hatten. — — Noch stärker war die Einwirkung der Krankheit an den Hunden wahrzunehmen infolge ihres Zusammenlebens (mit den Menschen). — —

Die Menschen starben herdenweis, indem immer einer infolge der Pflege des andern mit dem Krankheitsstoffe sich ansteckte. — — Viele Häuser starben ganz aus. — — Keiner wurde zum zweiten Male so befallen, dass es ihm den Tod gebracht hätte. — —

Im Peloponnes war das Auftreten der Krankheit gar nicht der Rede werth. Am meisten verheerte dieselbe Athen; sodann von andern Orten die am stärksten bevölkerten. — —

Mit dem Beginn des Winters (im fünften Jahre des Krieges) befiel die Krankheit die Athener zum zweiten Male, indem sie zwar zu keiner Zeit gänzlich aufgehört hatte (und z. B. unter den zur Belagerung von Potidaea ausgesandten athenischen Truppen grosse Verwüstungen angerichtet hatte), aber doch ein gewisser Stillstand eingetreten war. Sie verharrte aber das zweite Mal nicht weniger als ein Jahr, das erste Mal sogar zwei Jahre, so dass es nichts gab, was die Macht der Athener mehr geschädigt hätte.“

Wir lernen im Obigen eine von Person zu Person ansteckende Hautkrankheit kennen, welche aus Innerafrika durch Aegypten nach Griechenland auf Schiffen verschleppt worden war. Nun wissen wir [1]), dass die Heimath der Blattern Centralafrika ist; wir wissen ferner, dass dieselben im dritten Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung bereits von dort bis China sich ausgebreitet haben. Sie können daher um die Mitte des fünften Jahrhunderts sehr wohl bis Griechenland bereits gelangt sein. Die Pest des Antonin, welche Galenos mit erlebte und ausdrücklich als in vielen Punkten der atheniensischen ähnlich bezeichnet, nimmt Hirsch keinen Anstand für Blattern zu erklären. Dies passt zu unserer Annahme sehr gut. Blattern beginnen mit plötzlicher Hitze im Kopf, Röthung und Entzündung der Augen; Schlund und Zunge werden roth, indem sich auf den Schleimhäuten ebenfalls ein Exanthem entwickelt. Der Athem wird foetid; es besteht Heiserkeit, Husten, Erbrechen. Nach dem Ausbruch der Blattern auf der äussern Haut sinkt deren Temperatur, wie die des Körpers überhaupt auf die Norm. Der Tod erfolgt mit Vorliebe im sogen. Suppurationsstadium, zu welchem meist der 7te bis 9te Tag gehört. Dass die Krankheit Schlaflosigkeit, Durst, Hautjucken und Brennen verursacht, ist eine bekannte Thatsache. Soweit stimmt also die Beschreibung des Thucydides mit dem typischen Bilde der Blattern überein. Sie weicht in einigen weiteren Punkten aber davon so sehr ab, dass einige neuere Interpreten sich gegen Blattern aussprechen zu müssen geglaubt haben, so Corlieu und Haeser [2]), welche an Kriegs- oder Flecktyphus [3]) denken. Hirsch wagt überhaupt keine Deutung, während Daremberg [4]) und E. Littré [5]) sich nach dem

[1]) Man vergleiche Aug. Hirsch, Handb. der historisch geograph. Pathologie. II. Aufl., Bd. I, p. 90, aber auch A. Corlieu, Revue scientifique 1884, 22 mars.

[2]) Lehrbuch der Geschichte der Medicin und der epidemischen Krankheiten. Dritte Bearbeitung, III. Bd. Jena 1882, p. 14.

[3]) Flecktyphus ist eine in Deutschland zum Glück seltene, in Russland, z. B. in Petersburg aber sehr häufige Krankheit, welche sehr stark ansteckt.

[4]) Prus. Rapport sur la peste et les quarantaines T. II. Paris 1846, p. 233.

[5]) Oeuvres complètes d'Hippocrate. Tome V. Paris 1846 p. 68.

Vorgange von Scuderi und Krause für Blattern oder wenigstens etwas diesen sehr Aehnliches [1]) erklären. Ich glaube, dass diese an und für sich schon theilweise passende Erklärung sofort absolut passend wird, wenn wir wie vorhin bei der von Hippokrates beschriebenen Seuche eine durch sphacelinsäurehaltiges Mutterkorn geschwächte Volksgesundheit mit in Rücksicht ziehen. Diese Hypothese stützt sich auf folgende Punkte.

1. Wir wissen aus Diodor [2]), der den ersten und zweiten Pestausbruch (Biblioth. XII, 45 u. folg.) ebenfalls schildert, dass im Winter grosse Regengüsse und im Sommer starke Hitze vorausgegangen war. Dies ist aber, wie wir in der Einleitung kennen gelernt haben, gerade ein für die massenhafte Entwicklung von Mutterkorn äusserst günstiges Moment. Diodor sagt dem entsprechend daher auch: „*Es trug zur Krankheit auch die schlechte Beschaffenheit der zugeführten Nahrungsmittel bei; denn es wurden die Feldfrüchte in diesem Jahre in aller Weise wässrig und waren in einem verdorbenen Zustande.*“ Diese verdorbene Beschaffenheit des Getreides wird wohl hauptsächlich auf Mutterkornbeimischung zu beziehen sein. Mag man nun auch in guten Jahren die Mutterkornkörner aus dem Getreide vielleicht ausgelesen haben, so war während des peloponnesischen Krieges, wo Athen nach Angabe des Diodor wie des Thucydides mit Landvolk überfüllt und schlecht verproviantirt war, dazu wohl kaum die Möglichkeit vorhanden. Es war ferner selbstverständlich, dass die Fleischnahrung, welche bei gewöhnlichem Volke schon in Friedenszeiten eine sehr unbedeutende [3]) war, jetzt im Kriege noch viel mehr gegen die vegetabilische, hauptsächlich aus Weizen, Gerste, Dinkel und Spelt bestehende Kost zurücktreten musste. Es kann endlich nicht bezweifelt werden, dass die besonders beliebte Form, in der das Getreide genossen wurde, die eines getrockneten Teiges, der sogen. *μᾶζα*, die deletären Wirkungen der Sphacelinsäure absolut nicht im Stande war abzuschwächen.

2. Würde es sich um eine einfache Epidemie von Blattern, Flecktyphus oder Pest gehandelt haben, so ist gar nicht einzusehen, warum die Spartaner nicht ganz in gleicher Weise befallen wurden wie die Athener, da doch das ganze Land inficirt war. Es heisst aber ausdrücklich, dass die Krankheit bei den Peloponnesiern nicht der Rede werth war. Nun könnte man zwar einwenden, die eingepferchten Athener hätten unter ungünstigeren sanitären Verhältnissen gelebt als die Gegner; dies ist aber schon an sich nicht ganz stichhaltig, da wir wissen, dass das Bivouakiren keineswegs sehr gesundheitsgemäss ist, und dass ferner, als die Athener umgekehrt einmal die Belagerer spielten (vor Potidaea), jetzt gerade bei ihnen während der Belagerung die

---

[1]) La peste d'Athènes, si elle n'est pas identique avec la variole, a du moins avec elle des ressemblances considérables.

[2]) Dass Diodor als historische Quelle nicht viel werth ist, da er aus Thucydides und zwar sogar indirect geschöpft hat, weiss ich wohl. Indessen dürfen wir annehmen, dass er den in Rede stehenden Punkt nicht selbst zugesetzt hat, da er ihn gerade betont. — Auf Lucrez, welcher dieselbe Epidemie ja auch beschrieben hat, komme ich weiter unten zu sprechen.

[3]) Man vergl. K. F. Hermann's Lehrb. der Griechischen Antiquitäten Bd. IV, Tübingen 1882, p. 223: „Animalische Nahrungsmittel wurden nach ursprünglicher griechischer Sitte durchgehends als etwas Aussergewöhnliches betrachtet.“ Ferner p. 217: „Die Maza war die Alltagsnahrung des gemeinen Griechen; Brot galt als Festkost oder bevorzugte Speise.“

Seuche in der verheerendsten Weise ausbrach. Der Unterschied zwischen beiden Staaten ist vielmehr darin zu suchen, dass die Athener ein mutterkornhaltiges, die Spartaner aber ein gesundes Brod zu verzehren hatten. Darum erkrankten sie wohl auch an den Blattern, aber nicht an deren durch das Mutterkorn bedingten Complication.

3. Die Blattern befallen ebenso wie die Pest und der Flecktyphus weder Hunde noch aasfressende Raubthiere. Die darauf bezüglichen Angaben des Thucydides bleiben also ganz unerklärlich, wofern wir nicht das Mutterkorn mit zu Hülfe nehmen. Dass Hunde, welche aus Mangel an anderer Nahrung mutterkornhaltiges Brod fressen müssen (ohne Noth thun sie es nicht), noch schneller erkranken als der Mensch, dafür haben wir schlagende Experimente aus der Neuzeit, so dass dies uns gar nicht Wunder nehmen kann. Weiter hat aber Krysinski[1]) gezeigt, dass „bei mit Mutterkorn genährten warmblütigen Organismen in der Lymphe des Körpers ein belebtes und entwickelungsfähiges bacterielles Gift vorhanden ist, welches durch Abimpfung auf andere bis dahin nicht mit Mutterkorn in Berührung gekommene ganz gesunde Thiere inficirend wirkt, sich in ihnen vermehrt, sie schwer krank macht und auf weitere Individuen übertragbar ist.“ So wurde z. B. „das bei einem Schweine nach Mutterkornfütterung in dem Unterhautzellgewebe angesammelte Gift auf ein Kaninchen übertragen und vermehrte sich in diesem nach drei Tagen so bedeutend, dass eine minimale Menge der Unterhautzellgewebslymphe dieses Thieres genügte, um durch Abimpfung ein zweites Kaninchen zu inficiren. Von diesem zweiten Thiere konnte nach 3 Tagen durch neue Abimpfung ein drittes Kaninchen inficirt werden und von diesem letzteren war das Gift durch Abimpfung auf eine Katze übertragbar.“ Dass auch fleischfressende Vögel der Vergiftung nicht widerstehen können, wurde in meinem Institute ebenfalls nachgewiesen. Da nun die Raubthiere, welche eine Leiche anzufressen beginnen, sofort in das mit giftiger Lymphe angefüllte Unterhautzellgewebe beim Fressen kommen, so ist es nicht zu verwundern, wenn sie sich auch beim Fressen selbst inficiren und schnell erkranken. Auf diese Weise finde ich die sich auf Thiere beziehenden Angaben unseres Gewährsmannes Thucydides verständlich; ohne meine Hypothese aber vermag sie Niemand zu erklären.

4. Thucydides sagt, die Haut der Patienten sei mit *φλυκταίναις καὶ ἕλκεσιν*, also mit Eiterpusteln und Schwären oder gar Geschwüren bedeckt gewesen. Dies ist mehr als wir bei einem normal verlaufenden Blatternfall zu sehen bekommen und hat ebenfalls seinen Grund in der Complication mit Mutterkornvergiftung. Unter der Einwirkung der Sphacelinsäure nämlich disponirt die Haut ausserordentlich zur Verschwärung, so dass schon ein leichter Masernausschlag, geschweige denn ein solcher von Blattern, hunderte von brandig sich abstossenden Schwären hervorzurufen vermag. Thucydides fährt dann fort, dass die Patienten infolgedessen ein solches Brennen empfunden hätten — die Vorgänge im Munde sind nämlich denen auf der Haut analog — dass sie *„sich mit Gewalt ins Wasser stürzen wollten und dies wirklich thaten, wofern man sie nicht daran hinderte.“* Diese Stelle erinnert

[1]) l. c. p. 263.

mich sehr an die Beschreibung einer in das Jahr 1745 fallenden Epidemie von Sphacelinsäurevergiftung, welche wir für unsere Ostseeprovinzen besitzen und dem schwedischen Schriftsteller Immanuel Ilmoni [1]) verdanken. Dort heisst es nämlich: „*Die Kranken fühlten ein innerliches Feuer in den Gliedern und liefen wie rasend umher, selbst in das Wasser.*“ Dass auch bei Thucydides kein wirklicher Durst, sondern eine brennende Empfindung wie innerliches Feuer gemeint ist, geht daraus hervor, dass er noch ausdrücklich die Worte hinzufügt: „*Es blieb völlig gleich, ob die Kranken viel oder wenig tranken.*“ Auch das unruhige Umherlaufen, welches für unsere livländische Epidemie characteristisch war, wird von den Athenern berichtet. Unser Gewährsmann Thucydides fährt nämlich fort: „*Ausnahmslos wurden die Kranken von heftiger Ruhelosigkeit gepeinigt.*“

5. „*Der Körper magerte dabei*“, was für die Sphacelinvergiftung ganz characteristisch ist, dem Bericht unseres Gewährsmanns zufolge, „*nicht ab, so lange Zeit sich auch die Krankheit auf ihrer Höhe befand, sondern widerstand gegen aller Erwarten dem Leiden.*

6. *Bisweilen stieg die Krankheit in den Unterleib hinab und erzeugte in diesem eine heftige Verschwärung, während zugleich eine nicht zu stillende ruhrartige Darmentzündung sich einstellte.*“ Diese Stelle bezieht sich auf die von mir schon vorhin erwähnte brandige Darmveränderung, welche die Sphacelinsäure hervorzurufen vermag.

7. Thuc. fährt dann fort: „*Und wenn einer von den Schwerkranken zur Genesung kam, so behielt er doch stets noch etwas nach, indem die äussersten Theile seines Körpers, z. B. die Schamtheile oder die Fingerspitzen und Zehenspitzen brandig wurden. Aber auch dies überstanden viele und kamen unter Abstossung dieser brandigen Theile mit dem Leben davon.*“ Dass dies Vorkommnisse sind, welche für die Sphacelinvergiftung als ganz typisch angesehen werden müssen, sowohl was den Gliederbrand als den nicht tödtlichen Ausgang betrifft, haben wir ja schon oben bei der auffallend ähnlichen Hippokratischen Epidemie besprochen.

8. Thuc. berichtet weiter, dass einzelne Patienten die Krankheit zwar überstanden, „*aber erblindeten.*“ Würde dies auf ausgedehnte Blatternarbenbildung auf der Hornhaut zu beziehen sein, so würde dies von unserm so gut beobachtenden Autor wohl hervorgehoben worden sein. Es würde ferner wohl kaum gleich totaler Verlust beider Augen eingetreten sein. Nehmen wir aber wieder Rücksicht auf die Complication mit Mutterkorn, so wird uns die Angabe leicht verständlich. Zu den typischen Wirkungen, welche schon eine leichte Sphacelinvergiftung hervorbringen kann, gehört nämlich brandiges Absterben der Krystalllinse des Auges. Wird die Linse aber brandig, so tritt diejenige Augenkrankheit ein, welche wir Staar nennen, und der betreffende Mensch erblindet, ohne am Auge ein Geschwür zu zeigen, total. Solche Mutterkornstaare sind nun in der That schon öfter beobachtet worden, so z. B. ums Jahr 1763 in Schweden von Linné [2]) und seinem Schüler Rothmann. Schon 20 Jahre vorher hatte der Wolfen-

[1]) Bidrag till Nordens Sjukdoms-Historia. Bd. III, 1853, p. 120.

[2]) Linné hielt irrthümlicher Weise den Hederich (Raphanus Raphanistrum) für die Ursache der Erkrankungen und brachte die noch jetzt manchmal für Mutterkornvergiftung benutzte grundfalsche Bezeichnung Raphanie auf.



bütteler Leibmedicus Brückmann über eine in Braunschweig herrschende Epidemie berichtet, bei der einige Personen typischen Mutterkornbrand der Glieder, andere nur Mutterkornstaar, noch andere beides bekamen. Bei einer um 1770 und 1771 in der Zellischen Gegend herrschenden Mutterkornepidemie traten Brand und Staar ziemlich gleichmässig auf. „*Bei einigen Patienten*", so berichtet ein sehr sorgfältiger Beobachter, Taube, „*ging die Linsentrübung durch Gottes gnädige Fügung später soweit zurück, dass sie ohne Führer zur Kirche gehen konnten.*" Endlich berichtet Ignatius Meier [1]) in Kronstadt über eine 1857 in Siebenbürgen herrschende Mutterkornepidemie, bei welcher neben 98 Todesfällen kein einziger Fall von Gliederbrand, wohl aber 23 Fälle von doppelseitigem Linsenstaar bei Personen des verschiedensten Alters als Nachkrankheit vorkamen.

9. Noch viel empfindlicher aber als die Krystalllinse des Auges ist das Rückenmark und namentlich das Gehirn gegen Ernährungsstörungen. Sie können sich daher nicht wundern, wenn in noch leichteren Fällen, als die eben genannten waren, nicht einmal die Augenlinse abstarb, wohl aber einzelne wichtige Theile des Gehirns und Rückenmarks. So beobachtete der eben genannte Ign. Meier neben Mutterkornstaar Wahnsinn und Blödsinn; so ist ferner noch im Jahre 1880 bei Marburg eine von unserm ehemaligen Dorpater Pharmakologen Boehm mit beobachtete Mutterkornepidemie vorgekommen, wobei im Ganzen von äusseren Branderscheinungen nur Abstossung einiger Fingernägel vorkam. Dagegen wurden eine ganze Anzahl von Personen geistesschwach und mussten ins Irrenhaus gebracht werden, da sie weder sich selbst kannten noch ihre Angehörigen. Bei vielen dieser Patienten erkrankte — wie ich zum Beweise, dass es sich wirklich um Erkrankung des Centralnervensystems handelte, anführe — auch das Rückenmark und zwar unter der Form der Rückenmarksschwindsucht, und nach dem eingetretenen Tode fanden sich in der That ganz dieselben Entartungen des Rückenmarks wie bei der Rückenmarksschwindsucht.

Nachdem ich diese Erörterungen vorausgeschickt habe, werden Sie im Stande sein, die Worte des Thucydides zu verstehen, wo es heisst: „*Andere aber ergriff, nachdem sie von der Krankheit erstanden waren, ein völliger Verlust des Gedächtnisses, so dass sie weder ihrer selbst noch ihrer Angehörigen sich erinnerten.*" Eine bessere Uebereinstimmung als diese mit den Marburger Fällen kann es gar nicht geben. Wir sehen also, dass die sub Nr. 6—9 abgehandelten Punkte wie auch schon die früheren sich durch Blattern, Pest, Kriegstyphus und Flecktyphus gar nicht, unter Zuhülfenahme einer Complication mit Ergotismus aber sich sehr ungezwungen erklären lassen.

Ich kehre damit zu meinem Ausgangspunkte zurück, nämlich zur Deutung der im dritten Buche der Epidemieen des Hippokratischen Schriftencorpus beschriebenen Massenerkrankung, und glaube durch die Analogie mit der Pest des Thucydides nachgewiesen zu haben, dass wohl beide als Blatternepidemieen bei einer an latentem Ergotismus leidenden Bevölkerung aufgefasst werden können.

---

[1]) Ueber die Entwicklung des grauen Staars in Folge der Kriebelkrankheit. Archiv für Ophthalmologie von Graefe, Bd. VIII, Abth. 2, 1862, p. 120.

Jetzt werden wir es auch verstehen, wenn **Hippokrates** (de artic. 68) als Complication des Brandes der Glieder mehrtägige Dysenterie anführt, denn wir sahen ja bei Thucydides ebenfalls derartige Darmerscheinungen, welche durch die Blattern nicht, wohl aber durch intestinalen Ergotismus zu erklären waren. Auch ein im dritten Abschnitt der Aphorismen (sub Nr. 16) sich findender Ausspruch wird jetzt verständlich, wo es heisst: „*Bei anhaltendem Regen entstehen meistens viele Krankheiten und zwar langwierige Fieber, Bauchflüsse* (κοιλίης ῥύσιες), *Krankheiten mit putridem Character* (σηπεδόνες), *Fallsuchten etc.* Und auf der folgenden Seite heisst es: „*Im Herbste giebt es Darmgicht, Fallsuchten, Rasereien und Melancholien.*" In regenreichen Jahren entsteht eben bei dem warmen Clima Griechenlands gegen Ende des Sommers oder im Herbst viel Mutterkorn und dadurch schwere Diarrhöen vom Character der Bauchflüsse mit putridem Character. Diese Auffassung wird durch die gleich dahinter angeführten Fallsuchten, Rasereien und Melancholien noch wahrscheinlicher gemacht, da durch dieselben der convulsive Ergotismus[1]) gerade so angedeutet wird, wie durch die vorhergehenden Worte der gangraenöse. Die Aphorismen besagen also, dass in nassen Jahren beide Formen des Ergotismus zur Erntezeit zur Entwicklung kommen. Auch die in demselben Abschnitt sich findenden Lehrsprüche: *Gewisse Krankheiten stehen zu gewissen Jahreszeiten in einem günstigen oder ungünstigen Verhältniss*" und „*Im Herbst herrschen im Allgemeinen die tödtlichsten Krankheiten*" passen zu dieser Auffassung recht gut. Noch mehr gilt dies von Aphorismus Nr. 12, welcher besagt, dass *Frauenzimmer, welche ihre Entbindung gegen den Frühling hin erwarten*, auf kleine Gelegenheitsursachen hin *leicht fehlgebären*. Es ist mir, wenn ich vom Ergotismus absehe, eine Erklärung dieses Satzes überhaupt nicht möglich, während er sich durch die schon oben erörterten Beziehungen des Cornutins zum hochschwangeren Uterus ungezwungen deuten lässt. Dass unser Autor die Erklärung des Fehlgebärens in den Winden sucht, kann uns von unserer Auffassung natürlich nicht abbringen.

Die enge Beziehung gewisser Krankheiten zu den Jahreszeiten und des Mutterkorns zur Nässe scheint mir auch im zweiten Buche von den Epidemien angedeutet, wo es heisst: „*In Kranon herrschten den Sommer über Brandbeulen* (ἄνθρακες). *Während der grossen Hitze regnete es (nämlich) unaufhörlich und stark und zwar mehr bei Südluft. Unter der Haut bildete sich sehr viele scharfe Jauche* (ἰχῶρες), *welche nach innen eingeschlossen sich entzündete und Jucken erregte. Nachher schossen kleine Blasen auf, wie bei denen, welche sich am Feuer verbrannt haben. Das Gefühl von brennender Hitze unter der Haut war so gross, dass die Patienten zu verbrennen glaubten.*

[1]) Vielleicht beziehen sich auf den convulsiven Ergotismus auch die im zweiten Buche der Vorhersagungen (Nr. 44) erwähnten „*Schmerzen in den Oberarmen, welche sich nach den Händen hinziehen und zugleich mit Eingeschlafensein verbunden sind.*" Von diesem Symptom, welches sehr typisch ist, hat der convulsive Ergotismus seinen deutschen Namen „Kriebelkrankheit" bekommen. Auch die in de victu in acutis erwähnte Krankheit mit Nasenbluten, zur Reife kommenden Beulen, Schmerzen in den Füssen mit folgender Entzündung, Contracturen der Hände, Krämpfen, Geistesabwesenheit und Eiterpusteln ist ohne Complication mit Ergotismus gar nicht zu verstehen, während Contracturen und Zittern der Hände neben Geisteskrankheiten typische Cornutinwirkungen sind.

— — Der Herbst erzeugt die acutesten und tödtlichsten Krankheiten. Ueberhaupt gleicht der Herbst der Exacerbation (einer Krankheit) zur Abendzeit; er verhält sich zum gesammten Jahre, welches den ganzen Umlauf der Krankheiten in sich fasst, wie die Exacerbation der Abendzeit zu einem Tage der Krankheit. Derartige böse Herbstkrankheiten entstehen infolge des wechselnden Verhältnisses von Krankheit und Witterungsconstitution" etc. Wer würde bei dem Brennen unter der Haut, das die Patienten glauben machte, sie würden bei lebendigem Leibe verbrennen, nicht an die oben angeführten Parallelstellen aus Thucydides und Ilmoni erinnert? Brandblasen mit einer ichorartigen Flüssigkeit sind bei vielen Fällen von Sphacelinvergiftung beobachtet, und das Entstehen von Mutterkorn wird durch Erwähnen von starkem Regen und grosser Hitze ja nur zu gut erklärlich. Uebrigens eignet sich die sumpfige Gegend des Strymon auch in anderen Jahren zur Entwicklung von Mutterkorn besonders gut.

Haben wir jetzt gesehen, dass eine der Grundanschauungen der Hippokratiker, nämlich die Coincidenz einzelner Krankheiten mit gewissen Jahreszeiten gerade an der Hand von Mutterkornvergiftung sich recht gut entwickeln konnte, so müssen wir im Anschluss daran bemerken, dass auch noch eine andere Grundanschauung der damaligen Medicin durch die Beobachtung von Individuen mit Ergotismus sehr gestützt wurde; ich meine die Lehre von den Metastasen. Beim gangränösen Ergotismus sieht man deutlicher als bei den meisten Krankheiten, wie der krankhafte Process erst im ganzen Körper umherzieht und sich dann in die Finger oder Zehen metastatisch festsetzt, falls die Materia peccans nicht in toto durch Brechen oder Abführmittel entleert war. Erst nach Ablösung dieser Glieder und der in ihnen sitzend gedachten Materia peccans wurde der Mensch dann wieder von der Krankheit frei. Der schwarzen Farbe der brandigen Glieder wegen konnte man auch sehr wohl davon reden, dass es schwarze Galle sei, welche sich hier festgesetzt habe. Im Uebrigen ist uns der Begriff der schwarzen Galle so wie so etwas dunkel.

Nachdem wir im Vorstehenden gesehen haben, dass die Schriften der Hippokratiker ohne Zweifel Stellen enthalten, welche den Gedanken an Mutterkornvergiftung in uns wachrufen müssen, kommen wir jetzt weiter zu der Frage, ob jene Verfasser etwa auch arzneilichen Gebrauch von mutterkornhaltigen Drogen in bewusster oder unbewusster Weise gemacht haben. Ich glaube auch dieses wenn nicht geradezu behaupten, so doch auch nicht in Abrede stellen zu können. Ich bitte die verehrten Anwesenden, sich darüber selbst ein Urtheil zu bilden aus dem, was ich über Weizen- und Gerstenmehl anführen werde.

Dass reines unverdorbenes Mehl unserer Getreidearten gekocht oder ungekocht, mit oder ohne Zusatz von Wasser oder Wein genommen, ein indifferentes Mittel ist, welches auf kein Organ eine besondere Einwirkung und namentlich nicht auf die Geschlechtstheile des Weibes hat, brauche ich Ihnen wohl nicht erst auseinanderzusetzen; dies ist vielmehr selbstverständlich. In der Hippokratischen Schrift über die weibliche Natur lernen wir dasselbe jedoch als Mittel Uteruscontractionen zu erregen kennen. Es heisst dort: *„Ein die Entbindung beförderndes Mittel (ist folgendes). Koche die Hälfte einer Choinix grob geschrotenes Gerstenmehl in vier Heminen Wasser, und*

wenn es aufgewallt hat, so gieb es auf zwei- oder dreimal als Schlürfgetränk.“ Wenn ich dies Recept richtig verstehe, so ist ein Infus aus etwa 200 Grm. Mehl gemeint. Wenn dieses Mehl nur 2 Procent Mutterkorn enthielt, so erhielt die Patientin 4 Grm. Mutterkorn, d. h. eine hinreichende Dose, um allerdings einen Wehensturm zu erregen. Nun aber wissen wir, dass in Mutterkorngegenden die Verunreinigung des Getreides bis auf 5 Procent Mutterkorn gar nicht selten gestiegen ist. Das Recept musste demnach selbst für mutterkornarme Jahre brauchbar sein. Dass der Verfasser dieser Schrift massive Dosen sehr activer Stoffe mit Vorliebe anwandte, ist eine schon dem Alterthum bekannt gewesene Thatsache. Gleich auf der folgenden Seite kehrt unter der Ueberschrift „*Andere Tränke, Mutterkränze und Uterusreinigungsmittel*“ dasselbe Mittel in ähnlicher Form mehrmals wieder. So heisst es da: „*Koche Gerbersumach und Weinbeerkerne in Wasser, wirf in dasselbe sitamisches Sommerweizenmehl und gieb es zu trinken.*“ Nun haben Gerbersumach und Weinbeerkerne bei innerlicher Darreichung auf die Gebärmutter gar keine Wirkung; das einzige Active in diesem Recept ist also das cornutinhaltige Sommerweizenmehl. Der Verfasser giebt daher dasselbe Recept noch einmal ohne diese beiden überflüssigen Zusätze; „*Streue feines Weizenmehl in Wasser und gieb es zu trinken.*“ Da dies nun nicht gut schmeckt, so wird es ein drittes Mal mit Geschmackscorrigentien wiederholt: „*Vermische getrocknete und fein zerriebene Brombeeren mit frisch geröstetem Gerstenmehle, von beiden ein Acetabulum voll, und lass dies in wohlriechendem wässrigen Weine trinken.*“ Aehnliche Vorschriften, welche ich nicht alle wörtlich anführen will, beziehen sich auf *Granatäpfelsaft mit Gerstenmehl, Myrtenbeerenpulver mit Gerstenmehl, Weizen- und Gerstenmehl unter Rothwein, Sommerweizenmehl mit Gyps, Gerstenmehl mit Salbei und Leinsamen, Gerstenabkochung mit Schweinefleisch, Fliederblätter in Weizendecoct, Gerste mit Butter gekocht etc.* Alle diese Arzneigemische sollen innerlich eingenommen werden und alle wirken, falls nicht mutterkornhaltiges Mehl dazu verwendet wird, gar nicht auf die Gebärmutter ein. Ich wage daher zu behaupten, dass diese Recepte den Verdacht wachrufen, dass das Getreide damaliger Zeit für gewöhnlich etwas mutterkornhaltig war und daher medicamentös mit Vortheil benutzt werden konnte.

Ich komme jetzt zu der letzten hierher gehörigen Frage: Findet sich in einer der Hippokratischen Schriften vielleicht sogar eine Spur von Andeutung, welche sich auf das Mutterkorn selbst und nicht etwa nur auf mutterkornhaltiges Mehl bezieht? Ich führe zur Berücksichtigung bei dieser Frage zunächst eine Stelle an, welche sich im Anfang des Buches über das Siebenmonatskind findet. Dort heisst es: „*Wenn nun der Foetus zu diesem Beginne der Reife gediehen ist, wenn er herangewachsen ist und viele Lebenskraft besitzt, so geben bei diesem hohen Grade der Reife die Häute, in welchen der Foetus vom Anfang an ernährt worden ist, mehr als zu irgend einer andern Zeit nach, so wie die Scheiden der Kornähren nachgeben, wenn sie früher dazu gezwungen werden, bevor die Frucht zur völligen Reife gediehen ist.*“ Der griechische Text der Worte, auf welche es mir ankommt, ist *ὥσπερ (οἱ ὑμένες) τῶν ἀσταχύων ἐξεχάλασαν πρόσθεν ἀναγκαζόμενοι ἢ τελείως ἐξαδρυνθῆναι τὸν καρπόν.* Das Kind drängt

die dünnen Häute des Eies gerade so auseinander wie die Scheiden, d. h. die zarten häutigen Blättchen, welche in der Aehre jedes Korn umschliessen, sich dehnen müssen, wenn statt eines normalen Kornes das viel grössere Mutterkorn sich darin entwickelt und schon vor der Reife des Getreides die Aehre an dieser Stelle zum Klaffen bringt. Da es sich um ein Gleichniss handelt, muss etwas allen Lesern ganz Bekanntes gemeint sein, was die Aehre auseinander treibt. Ich weiss dafür eben nur die eine Erklärung, das Mutterkorn, welches allerdings dann wohl besser genannt wäre. Ohne Zuhülfenahme dieser Hypothese ist mir die Stelle ganz unverständlich. Ist meine Erklärung richtig, dann geht allerdings aus ihr hervor, dass die Mutterkornbildung damals etwas jedem Laien ganz Bekanntes war. War das Mutterkorn aber bekannt, so hatte es vermuthlich auch, wenn nicht beim grossen Haufen, so doch bei den Gebildeten einen Namen. Ich glaube nun in der That Spuren dieses Namens aufgefunden zu haben und verweise Sie in dieser Beziehung auf die (nachstehende) Arbeit des Herrn v. Grot, in welcher ich diese Vermuthung weiter ausführen lassen werde.

Jedenfalls glaube ich durch die vorstehenden Erörterungen wahrscheinlich gemacht zu haben, dass sich bereits im griechischen Alterthum in der medicinischen Litteratur Angaben finden, welche auf Mutterkorn hinweisen.

Giebt man dies einmal zu, so lassen sich vielleicht auch eine oder zwei Stellen bei Aristoteles darauf beziehen. Um Ihnen diese verständlich zu machen, muss ich voraus bemerken, dass über gangränöse Mutterkornvergiftung bei Hufthieren mehrere Berichte ganz unzweideutiger Art aus neuerer Zeit vorliegen.

So berichtete Randall 1842 aus Nordamerika, dass bei Kühen, welche von Mutterkornbildung befallenes Gras gefressen hatten, die Hufe sich abstiessen. Decoste sah 1848 dasselbe bei einer Kuh, welche mutterkornhaltiges Futter bekommen hatte. Auf die Abstossung der Hufe folgte bei dieser dann auch Brand der Beine, so dass diese sich sammt den Knochen ablösten. Gleichzeitig machten Nuttal und Colles ganz analoge Beobachtungen an Pferden und Kühen in Irland. Diejenigen Thiere, welche nur relativ wenig Sphacelinsäure aufgenommen hatten, kamen nach Abstossung der Hufe ohne weitere Schädigung davon. Beobachtungen ganz ähnlicher Art veröffentlichte 1884 Kowalewski. Er sah nämlich bei 20 Rindern, welche mutterkornhaltigen Roggen gefressen hatten, erst Lahmheit und entzündliche Processe der untern Fussenden, dann Abfallen der Hufe oder auch der Fuss- und Schwanzenden. Selbst bei denjenigen Thieren, welche so stark verstümmelt waren, dass sie sich nicht mehr aufrichten konnten, war der Appetit und das Allgemeinbefinden nur wenig gestört. Als letztes Beispiel endlich möchte ich eine Epidemie von Ergotismus anführen, welche von Salmon, Trumbower und Sweetapple in den Vereinigten Staaten Nordamerikas 1884 beobachtet wurde. Sie betraf Rinder (und Pferde?), welche vom Mutterkornpilze befallenes Gras (Elymus virginicus) gefressen hatten, und erstreckte sich über mehrere Staaten. Die Thiere bekamen ruhrartige Diarrhöen, Zittern und Brand der Fussenden. Zahllose Male wurde Abstossung der Hufe, sehr oft auch einzelner Fussglieder beobachtet. Das Allgemeinbefinden der Thiere war dabei im Uebrigen ein auffallend gutes.

Nach diesen Vorbemerkungen werden Sie im Stande sein, die Stelle, welche ich aus der Thierkunde des Aristoteles Ihnen jetzt vorlegen werde, selbst zu beurtheilen. Es heisst dort in Buch VIII, Cap. 23—24: „*Die in Herden lebenden Rinder leiden an zwei Krankheiten, welche Podagra und Krauros genannt werden. Beim Podagra schwellen ihnen die Füsse an; sie sterben aber daran nicht, sondern verlieren nur*[1]) *die Hufe* (οὐκ ἀποθνήσκουσι, τὰς δ' ὁπλὰς ἀποβάλλουσιν). — — *Die Pferde, welche auf der Weide leben, sind mit Ausnahme des Podagra keinen Krankheiten unterworfen. Werden sie von diesem befallen, so verlieren sie bisweilen die Hufe. Wenn ihnen diese aber abfallen, so wachsen sogleich wieder neue; denn während der neue Huf unten nachwächst, wird der alte abgestossen.*“ Sollte man dabei nicht an Ergotismus denken? Das schnelle Nachwachsen der Hufe kommt dabei ebenfalls vor. Eine Sicherheit hat meine Deutung natürlich eben so wenig wie die meiner Gegner, welche die wenig passende Klauenseuche zur Erklärung anziehen.

Sehen wir also bei drei griechischen Prosaschriftstellern Andeutungen von Mutterkornvergiftung, so sind wir berechtigt auch bei den Dichtern danach zu suchen. Es ist nun nicht unmöglich, dass die an vielen Stellen wiederkehrende Verbindung folgender drei Gedanken: 1) die Feldfrüchte verdorren; 2) die Heerden schwinden durch Krankheit dahin; 3) die Weiber gebären fehl — wie sie später, um den Zorn der Götter auszudrücken, ganz typisch war, ihren Ursprung genommen hat von dem oft beobachteten Factum, dass der Mutterkornpilz Gras und Getreide verderbe, die Hausthiere davon krank wurden, ja starben und die Frauen zu frühzeitig mit lebensunfähigen Kindern niederkamen oder gar selbst an Ergotismus schwer erkrankten. Es würde mich hier zu weit führen, die betreffenden Stellen aus Sophokles und andern Dichtern wörtlich anzuführen; meine eigne Belesenheit ist dazu auch nicht hinreichend, um zu sagen, wo diese Gedankenverbindung zuerst vorkommt; mir genügt es, die Möglichkeit einer solchen Erklärung hier angedeutet zu haben.

Mit dem Sinken der griechischen Cultur verschwinden auch in der Litteratur für einige Zeit alle Hinweise auf Mutterkorn. Von den römischen Schriftstellern, welche vielleicht etwas darauf Bezügliches enthalten, sind Caesar, Lucrez, Celsus und Plinius zu nennen.

Gaius Julius Caesar[2]) berichtet uns, dass die Bewohner von Marseille bei der Belagerung aus Mangel an guten Lebensmitteln alte Hirse und verdorbene Gerste (hordeum corruptum) assen und infolgedessen in eine dirissima pestilentia verfielen. Da wir über diese Epidemie absolut nichts Näheres erfahren, so können wir auch nicht entscheiden, um was es sich gehandelt hat. Ich führe diese Stelle überhaupt nur an, weil man in allen historischen Artikeln über Ergotismus auf dieselbe Bezug zu nehmen pflegt.

Titus Lucretius Carus, welcher uns sechs Bücher de rerum natura hinterliess, beschreibt am Schlusse des letzten (Vers 1138—1286)

---

[1]) Die von Aubert und Wimmer (Aristoteles Thierkunde II, Leipzig 1868, p. 185) vorgezogene Lesart: „sie verlieren auch nicht die Hufe“ halte ich für unrichtig.

[2]) de bello civili II, 22.

die von uns oben besprochene Pest von Athen, frei nach Thucydides (und zwar an einigen Stellen offenbar falsch) übersetzt, mit Berücksichtigung einiger den Hippokratischen Schriften entnommenen nebensächlichen Krankheitssymptome. Interessant ist diese Beschreibung für uns hier deswegen, weil der Verfasser aus eigner Initiative hinzusetzt, die Krankheit habe eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Ignis sacer. Er sagt Vers 1166: „*ulceribus quasi inustis omne rubere corpus, ut est per membra sacer dum diditur ignis. Intima pars hominum vero flagrabat ad ossa, flagrabat stomacho flamma ut fornacibus intus.*“ Dieses heilige Feuer der alten Schriftsteller ist nach Hirsch [1]) eine Collectivbezeichnung für verschiedenartige, durch lebhaftes Brennen und ulceröse oder brandige Zerstörungen der Haut und der darunter liegenden Theile characterisirte Krankheiten; später wurde der Begriff immer mehr eingeschränkt, und zuletzt wurde nur noch eine, an Bedeutung alle andern Krankheiten weit überragende Affection darunter verstanden, nämlich der gangränöse Ergotismus. Es liegt daher wohl sehr nahe, auch einen gewissen Procentsatz der Fälle von Ignis sacer der alten Autoren auf Sphacelinsäurevergiftung zu beziehen und den Vergleich des Lucrez daher als einen sehr passenden und für meine Deutung jener Krankheit sprechenden zu bezeichnen.

Aulus Cornelius Celsus erwähnt in seinen acht Büchern von der Arzneikunde sowohl das heilige Feuer als den Gliederbrand. Er unterscheidet scharf den Brand alter Leute, welchen wir jetzt Gangraena senilis nennen, von dem Brande bei solchen Patienten, *welche eine schlechte Körperbeschaffenheit besitzen* (quorum corpus mali habitus est). Die Fleischtheile würden dabei *schwarz und trocken*. Die *Prognose* sei bei einem *jugendlichen Individuum gut* und die *Heilung gar nicht schwer*. Es ist nicht recht einzusehen, welche Art von Brand er hier im Auge gehabt haben mag, falls man nicht den Mutterkornbrand gelten lassen will.

Gaius Plinius Secundus kommt im achtzehnten Buche seiner Naturgeschichte auch auf das Getreide zu sprechen. Nach Cap. 69 [2]) können die Saaten ausser durch Ungewitter auch durch „*andere Unfälle geschädigt werden, welche bei ruhiger Luft in heiteren Nächten zu stande kommen und nicht eher wahrgenommen werden, als bis sie geschehen sind. Sie sind allgemein (verbreitet) und sehr verschieden von den ersten und heissen bei Einigen Rost, bei Anderen Brand, bei noch Anderen Carbunkel, bei Allen aber Unfruchtbarkeit. Von ihnen, die vor mir noch kein Schriftsteller behandelt hat, wollen wir nunmehr reden. — — Die Alten fürchteten für ihre Feldfrüchte drei Zeiten, um deretwillen sie auch Feiertage und Feste anordneten, nämlich das Kornbrandfest, das Blüthenfest und das Weinfest. Das Kornbrandfest (Robigalia) stiftete Numa im elften Jahre seiner Regierung; jetzt wird es am 24. April gefeiert, weil etwa um diese Zeit die Saaten vom Brande befallen werden. Eben diesen Zeitpunkt setzt Varro an.*“ Diese wichtige Stelle zeigt uns, dass von Beginn des römischen Staates an der Tradition nach auch bereits Getreidekrankheiten beobachtet und gefürchtet worden sind. Welche dies gewesen sind, wird nicht im Detail

---

[1]) l. c. Bd. II, p. 140.
[2]) Ich citire nach der Bearbeitung von G. C. Wittstein, Leipzig 1881.

gesagt; vielleicht waren es alle in der Einleitung genannte; das Mutterkorn war aber entschieden auch mit dabei, da dasselbe im feuchten und heissen Klima Italiens besonders gut gedeiht und durch griechische Colonisten sehr leicht von Griechenland eingeschleppt werden konnte. Das genannte Kornbrandfest, bei dem eine Gottheit Robigus gegen das Befallenwerden der Saaten durch Robigo angerufen wurde, findet sich auch bei Varro, Columella und Ovid erwähnt. Diese Gottheit, welche bald männlich, bald weiblich vorkommt und mit der Ἐρυσιβίη Δημήτηρ der Gorgonier und dem Ἐρυσίβιος Ἀπόλλων der Rhodier identisch ist, erinnert uns unwillkürlich an die im Eingang dieses Vortrages erwähnte Kornmutter, die ja auch als Kornvater vorkommt und mit der Gottheit Robigo wohl gleichen mythologischen Ursprung haben dürfte.

Ferner heisst das Mutterkorn noch jetzt im Neugriechischen βρίζα ἐρυσιβώδης.

In Cap. 44—45 desselben Buches kommt Plinius auf dieselbe Krankheit zu sprechen, nachdem er vorher Windhaferbildung, Taumellolch und orobanchenartige Kornschmarotzer abgehandelt hat. „*Ein aus der Luft herrührendes, den Feldfrüchten und Weinstöcken (?) nicht weniger schädliches Uebel ist der Brand. Er entsteht am häufigsten in thaureichen Gegenden, in Thälern und da, wo kein Luftzug stattfindet; dahingegen trifft man ihn nicht in solchen, welche dem Winde ausgesetzt sind und hoch liegen. - - - - Der Brand, dies grösste Uebel der Saaten, geht aus dem Acker in die Blätter über, wenn man Lorbeerzweige* [1] *in das Land steckt.*“ Also feuchte Niederungen begünstigen das Befallenwerden des Getreides, was für Mutterkorn ja vor allem gilt. Dass auch nur eine der Kornkrankheiten durch Lorbeerzweige abgewendet werden könne, ist natürlich Fabel.

Nach Cap. 18 leidet die Gerste von allen Getreidearten am wenigsten derartigen Schaden, weil sie „*eher geschnitten wird als der Brand den Weizen befällt. Daher säen kluge Landleute den Weizen nur zum Futter.*“ Nichtsdestoweniger unterscheidet unser Autor in demselben Capitel unter den Gerstenkörnern neben langen, leichten, runden und weissen auch „*schwarze oder purpurne*“, was wohl jedem kritischen Leser sehr verdächtig vorkommen muss.

Erscheint uns danach die Gerste des Plinius als vielleicht mutterkornhaltig, so gilt dies von seinem Roggen noch viel mehr, da er ihn folgendermassen in Cap. 40 beschreibt: „*Der Roggen ist eine der schlechtesten Kornarten und dient nur zur Verhütung von Hungersnoth. Sein Halm ist von traurig schwarzer Farbe, er schmeckt bitter und bekommt, selbst wenn man ihn mit anderm Getreide mischt, dem Magen nicht gut.*“ Was kann dies für ein bitter schmeckender, Magenbeschwerden veranlassender Roggen sein? Auf den mutterkornhaltigen dürfte diese Beschreibung gut passen, namentlich wenn wir die schwarze Farbe statt auf den Halm auf die Aehre beziehen. Derartige kleine

---

[1]) Aus Geopon. II, 30 ersehen wir, dass man Lorbeerblätter unter die Gerste mischte, wenn man sie für längere Zeit gegen Ungeziefer (Kornwürmer) schützen wollte. Diese Sitte hat des antiparasitären Geruchs des Lorbeeröls wegen wohl Sinn. Vielleicht übertrug man diese Erfahrung fälschlich auf die Felder, indem man diese nun durch Lorbeerzweige ebenfalls glaubte gegen Parasiten schützen zu können.



Verwechslungen kommen bei Plinius so häufig vor, dass sie uns keine Bedenken verursachen dürfen.

Vom Weizen haben wir schon oben erfahren, dass kluge Landleute ihn, da er meist von Robigo befallen wird, nur zum Futter säen. In Cap. 20 erfahren wir weiter, dass *der Siligoweizen besonders leicht Brand anzieht*, sowie dass *der campanische Weizen röthlich aussieht* und dass die beste Sorte desselben *gereinigter* Weizen heisst. Wovon wurde er wohl gereinigt, wenn nicht von Unkrautsamen und den von Getreidekrankheiten verdorbenen Samen? Die zweite Sorte wird als *Speiseweizen* bezeichnet und war also entschieden weniger rein, obwohl auch sie noch gegessen wurde.

Auch Columella kannte, wie ich nur beiläufig bemerken will, krankmachenden Weizen, wenigstens sagt er de re rustica II, 9, 14: „*Gerste giebt für alle Thiere des Landwirths ein besseres Futter als Weizen; auch für den Menschen ist sie gesünder als schlechter Weizen.*"

Aus den fünf Büchern der Materia medica des Pedanius Dioscorides will ich ebenfalls hier nur die auf Weizenmehl bezügliche Stelle, welche sich im 107. Capitel des zweiten Buches findet, anführen, soweit sie uns interessirt. „*Für die gesündeste Weizensorte gilt diejenige, welche vollkommen reif quittengelb ist. — — Wird Weizen roh gegessen, so erzeugt er Eingeweidewürmer* (ἕλμινθας στρογγύλας). — — *Nach Art des Kleisters gekocht* (ἑψηθὲν δὲ τρόπον κόλλης) *und als Lecksaft genossen* (ἐκλειχόμενον) *nützt er bei Haemoptoë* (nach einer andern Lesart *bei Haemorrhagien*). — — *Der Kleister, welchen die Buchbinder aus dem feinsten Mehle kochen, um ihn beim Zusammenkleben der Bücher zu gebrauchen, hilft den Haemoptoïkern, wenn er mit Wasser verdünnt lau löffelweis eingenommen wird.*" Zum Verständniss dieser Stelle bemerke ich, dass der Abgang von Eingeweidewürmern nach wiederholtem Genuss mutterkornhaltigen Brotes häufig beobachtet worden ist, nach dem Genuss von gesundem Getreide aber meines Wissens nie. Weiter bemerke ich, dass eins der gewöhnlichsten Mittel, welches die Aerzte seit Decennien bei Bluthusten (Haemoptoë) oder anderen innern Blutungen zu verordnen pflegen, noch jetzt Mutterkorn ist. Das Cornutin bewirkt nämlich, wie ich gefunden und W. Streng[1]) bestätigt hat, Zusammenziehung der Blutgefässe, wodurch man meint, Blutungen zum Stehen bringen zu können. Ich glaube demnach behaupten zu können, dass drei Punkte der angezogenen Stelle bei Annahme mutterkornhaltigen Mehles leicht verständlich, ohne diese Annahme aber unverständlich sind. Es wäre jetzt wohl möglich, noch auf zwei andere Stellen bei Dioscorides einzugehen; ich thue dies jedoch absichtlich nicht, da ich das Weitere, was uns dieser Schriftsteller bietet, in der schon erwähnten Schrift meines Schülers v. Grot anführen lassen werde. Wir wenden uns vielmehr gleich zu dem Hauptschriftsteller des zweiten Jahrhunderts p. Chr., d. h. zu Claudius Galenos.

Dieser äusserst fruchtbare Schriftsteller, dessen Werke leider von uns Medicinern noch lange nicht genügend durchforscht sind, beobachtete

---

[1]) **Beitrag zur Lehre von den gefässcontrahirenden Mitteln. Inaug.-Dissert. Giessen 1888.**

jene berüchtigte Krankheitsperiode, welche die Geschichte als die **Pest des Antonin** zu bezeichnen pflegt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass in dieselbe viele Krankheiten einbegriffen sind; eine derselben, welche auffallend an die Pest von Athen erinnerte und von Galen selbst [1]) mit dieser verglichen worden ist, beruhte, wie nicht mehr bezweifelt werden kann, auf Blatternansteckung [2]), endete aber häufig ohne die bei jener Seuche durch den Ergotismus veranlassten Complicationen, so dass unser von seinen Leistungen sehr eingenommene Autor wagen konnte zu sagen, dass alle von ihm — mit Samischer Erde — Behandelten binnen Kurzem genasen, ausgenommen die ganz Unheilbaren. Im Greisenalter beobachtete Galen eine ähnliche im Buche de probis pravisque alimentorum succis beschriebene Seuche, welche nur dadurch nach seiner Aussage von jener verschieden war, dass sich infolge einer Hungersnoth die Bevölkerung namentlich auf dem Lande *von unpassenden und verdorbenen Nahrungsmitteln* hatte nähren müssen und daher weniger seuchenfest war, so dass bei Einigen *Phlegmonen, Erysipel und Geschwüre* sich entwickelten, bei Andern *Herpes und Impetigo, ja selbst Psora und Lepra;* bei Manchen ging der Hautausschlag *in Brand über* und tödtete sie. Andere erlagen den *sehr schweren ruhrartigen Darmerscheinungen*, noch andere zeigten hinterher eine *Beeinträchtigung der geistigen Fähigkeiten.* Wo ein Aderlass gemacht wurde, da heilte die Wunde nicht, sondern die *Wundränder wurden wie durch eine Schärfe (δάκνον) des entleerten Blutes verletzt.* Diese Schilderung genügt wohl, um daraus mit ziemlicher Sicherheit die Complication mit Ergotismus zu erkennen. Wer etwa noch zweifelt, für den dürften die folgenden wörtlichen Anführungen wohl ausschlaggebend sein. „*Verdorbene Speisen, sei es nun, dass sie von Natur schon solche waren, sei es, dass sie zwar von Natur gut, aber durch Fäulniss gleich schlecht (wie jene) oder noch schlimmer geworden sind, und zwar Hafer, Weizen und alle andern Korngewächse, welche theils durch lange und schlechte Aufspeicherung eine Neigung zur Fäulniss angenommen haben oder schimmelig geworden sind, theils gleich während der Entwicklung von Rostbildung* (ὑπ' ἐρυσίβης = a rubigine) *verdorben worden sind, sind sehr gesundheitsschädlich. Von denen, welche durch Hunger gezwungen solche Speisen genossen, starben die meisten an fauligem und pestartigem Fieber, andere wurden von krätzartigen und aussatzartigen Ausschlägen (ἐξανθήμασι ψωρώδεσι καὶ λεπρώδεσι) befallen* [3]).“ Es ist mir klar, dass der Autor hier dieselbe Epidemie wie vorhin mit im Auge hat, da er wieder die psora- und lepraartigen Hautkrankheiten erwähnt. Er setzt aber diesmal ausdrücklich hinzu, dass **die Aetiologie unter anderem auch in robiginösem Getreide gesucht werden muss.**

Im ersten Buche de alimentorum facultatibus, Cap. XIII, wird ein aus einer Gramineenart, Namens Briza, bereitetes Brot als *übelriechend*

---

1) de simpl. medic. IX, 1.

2) Rhazes behauptet in der Einleitung zu seiner Abhandlung über die Blattern, dass *schon Galen eine, wenn auch unvollkommene Beschreibung dieser Krankheit gegeben habe.* Wegen der auf die Geschichte der Blattern bezüglichen Stellen anderer arabischer Schriftsteller verweise ich auf Francis Adams (The seven Books of Paulus Aegineta T. II, London 1844, p. 330), auf Hirsch (l. c.) und auf Haeser (l. c.).

3) de differentiis febrium lib. I, cap. IV, edit. Kühnianae T. VII, p. 285.

und schwarz (*δυσώδης τε καὶ μέλας*) und das aus Zeia bereitete als jenem sehr ähnlich bezeichnet. Dass man jetzt in Griechenland unter Briza erysibodes das Mutterkorn versteht, habe ich schon oben gesagt. In Uebereinstimmung mit Columella und Plinius wird auch von Galen[1]) der Weizen für ein (oft) ungesundes Nahrungsmittel erklärt. Er sagt nämlich: „*Der Weizen erzeugt in uns dicke und zähe Säfte, die Gerste dagegen dünne und reinigende.*"

Am Schluss desselben Buches findet sich die interessante Stelle, wo Galen über die Ansichten seines Vaters betreffs der Unkräuter berichtet. Der Vater hatte nämlich über die Entstehung der Getreideverunreinigungen eigne, aber falsche pflanzenphysiologische Versuche gemacht, deren Resultat war, dass aus den besten Getreidekörnern Unkrautpflanzen hervorgehen können. Es heisst daselbst, nachdem eine Reihe von Unkrautpflanzen bereits besprochen sind: „*Der sogenannte Schwarzweizen* (*μελάμπυρον*) *entsteht ebenfalls aus einer Umwandlung des (gewöhnlichen) Weizens, wird aber noch weit übertroffen an Gefährlichkeit vom Taumellolch* (*αἶρα*). *Der Vater traf ferner auch noch andere Samen, welche derartige Umwandlungen erleiden können, und er befahl daher denen, welche Samen benutzen wollten, alles Schlechte auszulesen, wofern es zu einem gesundheitsgemässen Gebrauch führen sollte, und dies niemals ausser Acht zu lassen, wie es die im Volksdienst stehenden Mehlbereiter leider thäten. Denn als es einst ein Jahr von schlechter Art gab, und viel Taumellolch im Getreide entstanden war, welches weder die Landleute mit den dazu nothwendigen Sieben sorgfältig gereinigt hatten — denn die Gesammtmenge des Geernteten war sehr gering — noch auch die aus denselben Motiven handelnden Mehlbereiter, da entstanden sofort viele Cephalalgien und zu Anfang der heissen Jahreszeit bei nicht wenigen Personen Geschwüre auf der Haut und noch ein anderes Symptom, welches Verderbniss der Säfte anzeigt. Es geziemt sich daher für uns die Reinigung der zur Nahrung bestimmten Samen nicht zu vernachlässigen, indem wir immer dessen eingedenk bleiben, dass, wenn wir auch nicht gleich an demselben Tage, wo wir die Speise genossen, den Schaden verspüren — denn das ist zu kurz — doch die daraus erwachsenden Folgen nach längerer Zeit noch zu Tage treten werden.*" Ich bemerke dazu ausdrücklich, dass kein einziges der genannten Symptome mit Sicherheit auf den Taumellolch bezogen werden kann, ja dass diese viel angeschuldigte Grasart vielleicht ganz ungiftig ist, so dass alle genannten Symptome hauptsächlich auf Mutterkorn bezogen werden müssen. Ja eins der Symptome, welches das ganze Alterthum dem Taumellolch zuschrieb, nämlich Blindheit zu erzeugen, ist, wie wir oben gesehen haben, ein typisches Symptom für Ergotismus, während es dem Taumellolch nicht zu kommt. Ich führe darüber noch folgende zwei Stellen an.

In Geopon II, 43 heisst es: „*Der Lolch, welcher ζιζάνιον* oder *αἶρα genannt wird, verdirbt das Getreide, wenn er damit gemischt ist, und schwächt die Sehkraft derer, welche ihn essen.*" In Uebereinstimmung mit dieser falschen Ansicht heisst es im Miles gloriosus des Plautus II, 3, 50: „*Ich wundere mich, dass du von Lolch lebst, der doch ein erbärmliches Futter ist. Wie so? Du bist ja halbblind und daran muss*

---

[1]) de alim. facult. I, 9.

doch wohl der Lolch schuld sein". Diese Verwechslung von Taumellolch- und Mutterkornwirkungen erstreckte sich auch auf Taumellolch und Mutterkorn selbst, obwohl bereits Varro (III, 10, 20) die Unschädlichkeit des Lolchmehls durch Versuche an Hühnern nachgewiesen hatte. Jedenfalls halte ich es für ausgemacht, dass Galen und sein Vater beide Pflanzen wohl gelegentlich verwechselt haben. Auch die Bemerkung des Vaters, dass die Giftwirkungen des unkrauthaltigen Getreides erst nach längerer Zeit zu Tage treten, ist für Mutterkorn ja ganz characteristisch, für Lolch aber unerwiesen.

Die späteren medicinischen Schriftsteller des römischen Kaiserreichs übergehe ich. Sie sprechen alle von Gangrän, jedoch nicht so characteristisch, dass man einen Zusammenhang mit Mutterkorn sicher daraus schliessen könnte, obgleich einige Stellen namentlich bei Paulus von Aegina wohl verdächtig sind. Er unterscheidet übrigens auch scharf zwischen Gangrän und Sphacelus. — Jene grosse Krankheitsperiode, welche in der zweiten Hälfte des sechsten Jahrhunderts so viel von sich reden machte und gewöhnlich als die Pest des Justinian bezeichnet wird, bestand nicht ausschliesslich aber doch zum grossen Theil aus Fällen von wirklicher Bubonenpest. Bei den diese Epidemieen schildernden Schriftstellern kommen vereinzelte Stellen vor, welche den Verdacht einer Sphacelinvergiftung erwecken können. So berichtet Procop (de bello Pers. II.), dass gelegentlich *die Bubonen in Brand übergingen*, ja dass bei anderen *der Schenkel vertrocknete* (*ἀποξηρανθῆναι*); indess ist dies zu wenig, um daraus Schlüsse zu ziehen.

Bei den arabischen Aerzten des Mittelalters, soweit sie in Uebersetzungen vorliegen, findet sich für unsere Zwecke nichts Verwerthbares, wohl dagegen in den Chroniken und Geschichtsbüchern der Mönche, von denen man Gregor von Tours gewöhnlich als Ersten anzuführen pflegt. Ich muss jedoch gegen Hirsch[1]) erklären, dass in der angezogenen Stelle (Hist. Franc. lib. X., cap. 30) nur steht, dass im Jahre 591 *wegen ungeheurer Dürre das Futtergras nicht gerieth und dass eine schreckliche Seuche mit Kopfschmerzen und baldigem Tode ausbrach und auch die Thiere*[2]) *massenhaft starben.* Worauf diese Seuche beruhte, ist mir unklar geblieben. Ergotismus scheint mir vielmehr mit Sicherheit zuerst in den sogenannten Annales Xantenses[3]), den Jahrbüchern des Klosters Xanten am Rhein erwähnt zu sein, wo es heisst, dass im Jahre 857 eine grosse Epidemie grassirte, bei welcher *Brandblasen auftraten, vielen Menschen ganze Glieder brandig wurden und eine beträchtliche Anzahl elendiglich starben.* Dass das Mutterkorn die Ursache war, wagt der Chronist nicht zu behaupten, wir können es aber in Uebereinstimmung mit Hecker, Fuchs, Hirsch etc. dreist annehmen, denn eine andere Ursache für eine derartige Massenkrankheit kennt die Medicin nicht.

---

[1]) l. c. Bd. II, p. 141.

[2]) per saltus silvarum multitudo cervorum et reliquorum animantium prostrata per invia reperta est.

[3]) Monum. German. hist. T. II, p. 230: Plaga magna vesicarum turgescentium grassabatur in populo et detestabili eos putredine consumpsit, ita ut membra dissoluta ante mortem deciderent.

Flodoardus von Reims[1]) beschreibt in seinen Annalen eine zweite, in das Jahr 945 fallende derartige Epidemie mit den Worten: *„In und um Paris ergriff die Feuerplage die verschiedenen Glieder des menschlichen Leibes, indem diese langsam durch Brand verzehrt wurden, bis endlich der Tod den Leiden ein Ende setzte. Einige der Erkrankten kamen davon, weil sie gewisse heilige Stätten aufgesucht hatten; in Paris selbst wurden eine grössere Anzahl in der Notredamekirche geheilt, und zwar in der Art, dass, soviele nur immer dorthin gelangen konnten, vor dieser Pest bewahrt blieben, welche alle Hugo von Capet täglich speiste. Als von diesen einige nach Erlöschen des Brandes ihrer Glieder in ihre eigne Behausung zurückkehren wollten, brach die Brandkrankheit von Neuem aus; sie kehrten zur Kirche zurück und wurden von Neuem geheilt."* Dieser Bericht ist von grösstem Interesse, weil er die Abhängigkeit von der schlechten Nahrung erkennen lässt. In dem Spitale, welches Graf Hugo in der Notredamekirche eingerichtet hatte, erhielten die Patienten ein mutterkornfreies Brot und wurden daher gebessert; sobald sie aber in ihre Behausung und zu der ungesunden Nahrung zurückkehrten, wurden sie von Neuem krank, um bei der Rückkehr ins Spital von Neuem gebessert zu werden. Dies liegt Alles so klar auf der Hand, dass eine Commission[2]) der Pariser Academie schon 1776 diese Epidemie für Ergotismus gangraenosus erklärte. Der Bericht ist ferner interessant wegen des Ausdrucks „Feuer" oder „Feuerplage" (Ignis plaga), der bei den nun folgenden Epidemien mit Ignis sacer synonym gebraucht wird, während die umfassendere Bedeutung des Begriffs „heiliges Feuer", wie sie im Alterthum üblich war, jetzt ganz verschwindet.

Eine dritte Epidemie aus dem Jahre 994, welche uns Rodulfus Glaber[3]) in seinen Historienbüchern beschreibt, war so heftig, dass das *„heimliche Feuer oft in einer einzigen Nacht Glieder brandig machte und zum Abfallen brachte."* Dass es sich hier um Ergotismus handelte, ist selbstverständlich.

Aus demselben Jahre berichtet der Chronist Ademar[4]), dass *„das heilige Feuer die Glieder zahlloser Männer und Frauen verzehrte."*

---

[1]) Monum. German. hist. T. V (scriptorum T. III) p. 393: In pago Parisiacensi nec non etiam per diversos circumquaque pagos hominum diversa membra ignis plaga pervaduntur; quaeque [sensim] exusta consumebantur, donec mors tandem finiret supplicia. Quorum quidam nonnulla sanctorum loca petentes evasere tormenta; plures tamen Parisiis in ecclesia sanctae Dei genitricis Mariae sanati sunt, adeo ut quotquot illo pervenire potuerint, asserantur ab hac peste salvati; quos Hugo quoque dux stipendiis aluit cotidianis. Horum dum quidam vellent ad propria redire extincto refervescunt incendio regressique ad ecclesiam liberantur.

[2]) Sie bestand aus Jussieu, Paulet, Saillant und Abbé Tessier. Vergl. Mémoires de la Soc. Roy. de Méd. 1776 I, p. 266.

[3]) Monum. German. hist. T. IX (scriptorum T. VII) p. 61: Desaeviebat eodem tempore clades pessima in hominibus, ignis scilicet occultus, qui quodcumque membrorum arripuisset, exurendo truncabat a corpore; plerosque etiam in spatio unius noctis hujus ignis consumpsit exustio.

[4]) citirt nach Chr. G. Gruner, Nosologia historica, Jenae 1795, p. 118: His temporibus pestilentiae ignis super Lemovicinos exarsit. Corpora enim virorum et mulierum igne depascebantur. — — Lues gravissima his diebus Lemovicos devoravit, incendens corpora et exardendo devorans.

Einige der Zeit nach jetzt folgende Berichte von Mezeray[1]), Aug. Calmet[2]) und J. de Villalba[3]), welche die Jahre 993—999 betreffen, übergehe ich. Die beiden letzten sind mir im Original nicht zugängig.

Aus dem Jahre 1039 berichtet der schon genannte Rodulphus Glaber[4]) aus Frankreich, dass *„zur Zeit einer Getreidenoth mörderisches Feuer viele der Vornehmsten des Adels wie des niedrigsten Volkes vernichtete, einige aber mit verstümmelten Gliedmassen zum Beispiel für die Nachwelt weiter leben liess"*. Diese Angaben interessiren uns, weil die Raritas tritici, welche die Krankheit veranlasst hatte, unbewusst vom Chronisten mit angeführt ist. Es ist ferner von Interesse, dass auch multi de magnatibus mit befallen wurden, während sonst die Vornehmen der besseren Nahrung wegen meist verschont geblieben sind.

Für das Jahr 1042 berichtet die Chronik von Hugo[5]) ebenfalls aus Frankreich, dass *„zur Zeit eines grossen Getreidemangels das Feuer unter den Menschen zu wüthen anfing, dass aber viele der vom Brande Gepeinigten zu einem Heiligen kamen, durch dessen Verdienst und Fürbitte sie geheilt wurden"*. Wahrscheinlich bestanden die Merita dieses Heiligen darin, dass er den Unglücklichen mutterkornfreies Brot reichte. — An einer andern Stelle[6]) berichtet dieselbe Chronik etwas genauer über die Symptome. Auf eine *eisige Kälte der Glieder*, welche durch nichts gelindert werden konnte, folgte eine *brennende Hitze*, welche das Leben des betreffenden Theiles vernichtete.

Nicht minder interessant ist eine Stelle[7]) aus der Lebensbeschreibung eben dieses Chronisten Hugo, wo ausdrücklich betont wird, dass die Patienten nach Verlust der Arme oder Beine eine ganz auffallende Euphorie zeigten, so dass sie glaubten sanissimi d. h. kerngesund zu sein. Ich habe auf dieses leichte Ueberstehen so enorm schwerer Affectionen schon bei Besprechung einiger Stellen aus Hippokrates hingewiesen.

1) Histoire de France T. II, Paris 1830, p. 269: le mal des Ardents.

2) Histoire de la Lorraine T. II, Nancy 1745, Praefat. p. 11.

3) Epidemiologia española. T. I, Madrid 1802, p. 40.

4) Monum. German. hist. T. IX (scriptorum T. VII) p. 69: Consumpsit quidam mortifer ardor multos tam de magnatibus quam de mediocribus atque infimis populi; quosdam vero truncatis membrorum partibus reservavit ad futurorum exemplum. Tunc etiam paene gens totius orbis sustinuit penuriam pro raritate vini et tritici.

5) Monum. German. hist. T. X. (scriptorum T. VIII.) p. 403: Divino judicio coepit in eos desevire ignis, qui eos torquebat; eo anno fere totus orbis penuriam passus est pro raritate vini et tritici. Multi autem eorum, qui torquebantur ab igne, venientes ad virum dei meritis ejus et precibus curabantur medica virtute dei.

6) citirt nach Gruner l. c. p. 118: Adversariae potestati concessum erat percutere multos plaga invisibili, ita ut semel succensa eorum membra seu corpora cum intolerabili cruciatu arderent. Est autem morbus hic tabificus sub extensa liventi pelle carnem ab ossibus separans et consumens, et ex mora temporis augmentum doloris et ardoris capiens per singula momenta cogit miseros mori; sed desiderantibus mortem illa non venit, donec depastis artubus, ignis ille celer et pestifer invadit membra vitalia, et quod valde mirum est, ignis ille sine calore validus, consumendos tanto frigore veluti glaciali perfundit miserabiles, ut nullis remediis possint calefieri, ita, quod non minus est mirabile, ex quo divina gratia restinctus fuerit, fugato mortali frigore, tantus calor in eisdem partibus aegros invadit, ut morbus cancri eidem fervori persaepe se societ.

7) Vita Hugonis, citirt nach Gruner l. c p. 119: Vidimus ad montem Antonii juvenes et virgines, senes cum junioribus per sanctum dei Antonium salvatos ab igne sacro semiustis carnibus consumptisque ossibus variis mutilatos artuum compagibus, ita in dimidiis viventes corporibus, ut quasi viderentur integra



Weiter erwähnt unser Bericht auch Branderscheinungen am Brustkasten, ein Symptom, welches, wie Sie sich besinnen werden, schon bei der von Hippokrates beobachteten grossen Seuche angedeutet worden ist.

Nicht weniger interessant ist eine dem Chronicon Turonense entstammende Stelle, welche ich nach Bouquet[1]) citire: „*Im Jahre 1085 kam ein grosses Erdbeben vor und im westlichen Theile Lothringens eine grosse Pestilenz, bei welcher viele durch krampfhafte Zusammenziehung der Nerven gepeinigt wurden. Andere verloren durch das heilige Feuer Glieder, nachdem dieselben kohlschwarz geworden waren, und erst dann starben die Erkrankten elendiglich.*“ Dies ist die erste Epidemie des Mittelalters, bei welcher neben den Wirkungen der Sphacelinsäure auch die des Cornutins d. h. Krämpfe erwähnt werden. Wir werden sehen, dass später viele Epidemien von convulsivischem Ergotismus zur Beobachtung gekommen sind. Was die Sphacelinwirkungen anlangt, so begegnet uns hier zum ersten Male der Ausdruck membris carbonum instar nigrescentibus, der später häufig wiederkehrt. So finden wir denselben z. B. in der Chronographie Sigberts von Gemblourg (Gemblacensis), wo fast ganz dasselbe[2]) wie vorhin, nur für das Jahr 1089 erzählt wird. Es finden sich auch Angaben[3]), dass das Brot in diesem Jahre blutend und dunkelroth gewesen sein soll. Diese Epidemie von 1089 herrschte auch im folgenden Jahre noch in Lothringen, oder sie entbrannte vielmehr 1090 zu neuer Heftigkeit. Mezeray[4]) erwähnt in seinen Geschichtsbüchern, dass „*das heilige Feuer in diesem Jahre stärker als je aufloderte und fürchterliche Verwüstungen anrichtete. Ueberall auf den Wegen, in den Gräben und an den Kirchenpforten sah man Kranke und Sterbende, die von unerträglichen Schmerzen geplagt laut schrieen, und von denen bei einigen die Gluth der Krankheit Beine, Arme und Theile des Gesichtes brandig zerstört hatte*“. Durch diese Heftigkeit erregte die Seuche die Aufmerksamkeit der ganzen Christenheit und

gaudentes incolumitate. — — Omnes fere intra diem septimum curantur. Nam si quis sub hoc dierum spatio sanitatem non recipit, corporis colluvione salubrius morte intercedente confestim excedit. — — Est in ipsis miraculis hoc insignius miraculum. Igne namque extincto, in membris patientium caro et cutis vel artus quique, quos morbus vorax sensim depascendo exederit, minime quidem restaurantur, verum, quod mirabilius est, nudatis ossibus, quae truci incendio superfuerunt, sanitas et soliditas cicatricibus ipsis residui corporis tanta confertur, ut videas plurimos in omni aetate et sexu utroque, brachiis jam usque ad humeros absumptis, similiter et tibiis usque ad genua vel cruribus usque ad renes aut inguina exustis funditus et abrasis, tamquam sanissimos, multa alacritate pollere. Adeo virtus St. Antonii perditarum in eis partium damna retentarum firmitate compensat, ut nec viscerum teneritudo intima cum ipsis interdum costarum obicibus cute spoliata et carnibus, frigoris aut alterius molestiae injuria de facili pulsetur.

[1]) Rerum Gallicarum et Francicarum Scriptores, Paris 1781, T. XII, p. 465: Anno 1085 factus est terrae motus magnus et in occidentali parte Lotharingiae pestilentia magna, ita quod multi nervorum contractione distorti cruciabantur; alii sacro igne membris exesis ad instar carbonum nigrescentibus miserabiliter moriebantur. — Ueber das Chron. Tur. siehe Potthast, Bibl. medii aevi, p. 233.

[2]) Monum. Germ. hist. T. VIII. (Scriptorum Tom. VI.) p. 366: Annus 1089 pestilens, maxime in occidentali parte Lotharingiae, ubi multi sacro igne interiora consumente computrescentes exesis membris, instar carbonum nigrescentibus, aut miserabiliter moriuntur aut manibus ac pedibus putrefactis truncati miserabiliori vitae reservantur, multi vero nervorum contractione distorti tormentantur.

[3]) cf. Krysinski l. c. p. 2. An den beiden von mir im Original nachgelesenen Stellen fehlt diese Angabe.

[4]) Abregé chronologique de l'histoire de France. Amsterd. 1720. p. 130.

gab den Anlass zur Stiftung des durch Papst Urban II. bestätigten Ordens vom heiligen Antonius, und von diesem Schutzheiligen, welchen die Brandkranken mit Vorliebe anzurufen pflegten, wurde die ganze Krankheit statt Ignis sacer später auch Ignis Antonii, Antoniusfeuer genannt.

Dieses Zusammenbringen des Mutterkorns mit den Heiligen hat in der römisch-katholischen Kirche übrigens bis heute noch nicht aufgehört, so dass z. B. in Böhmen beim Volke noch jetzt der gewöhnliche Name für Mutterkorn Korn des heiligen Johannes ist. Ob man auch das sogen. Johannisfeuer dort mit dem Mutterkorn in Zusammenhang bringt, ist mir unbekannt. Die griechisch-katholische Kirche scheint einen Zusammenhang des Ergotismus mit dem Mutterkorn trotz der vielen in Russland dadurch vorgekommenen Vergiftungen nicht zu kennen.

Ich würde Sie, meine Zuhörer, unnöthig hinhalten müssen, wollte ich Ihnen alle seit 1090 historisch beglaubigten Epidemien von gangränösem Ergotismus hernennen, geschweige denn im Detail mittheilen. Ich glaube, dass die besprochenen zur Verdeutlichung meiner Ausführungen über die von Brand handelnden Stellen bei den Schriftstellern des klassischen Alterthums, dem Hauptgegenstande meines heutigen Vortrags, genügen werden. Ich eile daher über alles uninteressante Weitere schnell hinweg und verweise betreffs Einzelheiten auf Fuchs[1]), Sprengel[2]), Haeser[3]), Hirsch[4]) und E. Marchand[5]).

Etwa ums Jahr 1125 trat zum zweiten Male eine Epidemie auf, wo neben den schwersten Verstümmelungen der Menschen an Händen und Füssen durch den Mutterkornbrand auch die ausgesprochensten Symptome der Cornutinwirkung zur Beobachtung kamen. Einer der Berichterstatter, Vincentius Gallus[6]), sagt darüber: „*Einige wurden vom heiligen Feuer wie durch wirkliches Feuer an Händen und Füssen verstümmelt, nicht destoweniger aber einem jämmerlichen Leben erhalten; viele andere wurden durch Nervenzusammenziehung verzerrt und gequält, so dass eine ungeheure Volksmenge unter dieser furchtbaren Heimsuchung litt.*“

Diese Epidemie ist auch deswegen von höchstem Interesse. weil hier zum ersten Male das Mutterkorn nicht nur zufällig angeführt, sondern als aetiologisches Moment verwerthet worden ist. Einer der Beschreiber nämlich, Robert Dumont, der Fortsetzer der Chronik Sigberts, führt für die Epidemie des Jahres 1125 ausdrücklich als Ursache an, dass dem Getreide ein dunkles verderbtes Korn beigemischt gewesen sei, infolge dessen das Mehl sanguinolent, missfarbig und giftig wurde.

---

[1]) Hecker's Annalen der ges. Heilkunde. Bd. 28, 1834, Januar.
[2]) Opuscula academica Lipsiae 1814, p. 89.
[3]) Geschichte der Medicin. Bd. III, Jena 1882, p. 89.
[4]) Handbuch der histor. geogr. Pathologie. Bd. II, Stuttgart 1883, p. 141.
[5]) Étude historique et nosographique sur quelques épidémies du moyen âge. Paris 1873, Delahaye, 109 pp.
[6]) Commentar. Lib. VI, cap. 9 und XXV, cap. 84 und 90, citirt nach Gruner p. 119: Lothari II temporibus quam plurimi mortales dira sacri ignis tabe fuerunt vexati. Ipsa siquidem sacro igne hominum membra et artus corripiebantur, accendebantur, nec non computrescebant, ita ut ea lue plures miserabiliter moererentur, alii vero manibus aut pedibus e morbo perustis mutilarentur, truncatique miserabili vitae reservarentur, multi quoque nervorum contractione distorti torquerentur, infinitaque multitudo hac horrenda persecutione laboraret.

Diese violette Färbung, welche auf dem schon oben von mir erwähnten, in der Schale des Mutterkorns enthaltenen Farbstoffe beruht, wird noch jetzt allgemein zum gerichtlich-chemischen Nachweis des Mutterkorns benutzt. Derselbe ist, wie auch schon erwähnt wurde, zuerst von Prof. Dragendorff und Podwyssotzki hier in Dorpat in chemisch reiner Form dargestellt worden.

Es kann nach dem Angeführten nicht dem mindesten Zweifel unterliegen, dass die Epidemien des Antoniusfeuers, wie zuerst Read[1]) 1771 behauptet hat, wirklich auf Mutterkorn beruhten[2]) und, wie ich nach meinen Versuchen weiter sagen kann, als Sphacelinsäurevergiftungen anzusehen sind.

Von der Mitte des 13. Jahrhunderts ab kam der Name Antoniusfeuer wieder ausser Gebrauch, vielleicht weil das Anrufen dieses Heiligen nichts mehr nützen wollte. Die Epidemien hörten jedoch keineswegs auf, so dass deren Zahl bis zum Jahre 1565 bereits 38 beträgt. Allen diesen Epidemien gemeinsam waren folgende Symptome, die ich hier kurz zusammenfasse. Heftige unerträgliche Schmerzen peinigten alle Befallenen, so dass sie laut wehklagend umherliefen, mit den Zähnen knirschten und wie Besessene schrieen. Alle hatten dabei die Empfindung, als ob ein unsichtbares Feuer, ein ignis invisibilis, wie es die Chronisten nennen, das Fleisch von den Knochen trenne und es verzehre. Bekanntlich waren die Empfindungen der befallenen Athener, wie ich oben ausgeführt habe, ganz ähnliche. Die Haut der Glieder, der Brust, des Unterleibes, ja des Gesichtes (so 1128 und 1141) wurde erst bläulich blass, dann maulbeerfarben und zuletzt schwärzlich; seltener (z. B. 857) bildeten sich wie bei den Athenern zahlreiche Schwären und Eiterblasen aus. Meist starb die Haut in grossen Fetzen trocken ab. Das Fleisch fiel von den Knochen, sagen die Chronisten ziemlich übereinstimmend; oft fielen dann auch noch die Knochen selbst ab, oder es lösten sich gleich von vorn herein die ganzen Glieder mit Knochen und Weichtheilen auf einmal los. Man sah schliesslich einzelne Personen manibus et pedibus truncati d. h. so verstümmelt, dass nur noch Kopf und Rumpf übrig war, indem Arme und Beine verloren gegangen waren. Solche Elenden verlangten dann wohl sehnlich nach dem Tode; aber das tückische Geschick erhielt sie noch lange am Leben. Nur ausnahmsweis kam es wie bei der atheniensischen Epidemie auch zu Brand des Darmes und der innern Organe überhaupt. Die Vernarbung an den Stellen, wo Glieder abgefallen waren, erfolgte merkwürdiger Weise, falls der Tod nicht eintrat, sehr leicht, so dass binnen 14 Tagen die Wunde geheilt war und zwar sogar meist ohne Blutung.

Das Auftreten dieser Epidemien von Sphacelinvergiftung fiel fast ausnahmslos in solche Jahre, wo der Sommer ungemein feucht und regenreich gewesen war. Sie werden sich besinnen, verehrte Anwesende, dass ich auch auf dieses ursächliche Moment bereits bei der Epidemie von Athen hingewiesen habe. Sehr viel schlimmer waren die Epidemien in den Jahren, wo gleichzeitig Theuerung und Hungersnoth herrschte. Dies

---

[1]) Traité du seigle ergoté. Strasbourg 1771.

[2]) Ob die von den arabischen Schriftstellern mehrfach unter dem Namen Nar Farsi (ignis persicus) beschriebene Krankheit hierher gehört, können nur eingehendere Quellenstudien entscheiden.

3*

erklärt sich sehr einfach dadurch, dass man in guten Jahren die schwarzen Körner aus dem Getreide einigermassen auslas und wegwarf, während man in Jahren der Theuerung sie mit ass. In Jahre, welche von den Chronisten als besonders fruchtbar bezeichnet worden sind, fällt daher keine einzige der vielen Epidemien.

Die geographische Verbreitung des Antoniusfeuers anlangend ist zu merken, dass dasselbe besonders in Lothringen, Flandern, Aquitanien, der Dauphinée und Isle de France gewüthet hat. In Deutschland, den Niederlanden, Spanien und Portugal trat es vereinzelt und in andern Ländern scheinbar gar nicht auf, oder es fehlen die Berichte darüber.

Der Jahreszeit nach fielen fast alle Epidemien in den Herbst und Winter, ein Punkt, auf den ich weiter unten noch einmal zurückkommen werde.

Die Mortalität der Epidemien war eine recht grosse. So wurden anno 994: 40000 und anno 1129 wenigstens 14000 Menschen dahingerafft. Bedenkt man, dass bei der damaligen mangelhaften Art der Geschichtsschreibung gewiss viele Epidemien gar nicht notirt und über viele die Notizen verloren gegangen sind, so wird man mir wohl glauben, wenn ich die Zahl der an Sphacelinsäurevergiftung erkrankten Menschen allein in der Zeit von 1000—1500 auf mehr als Hunderttausend schätze.

Die erste wirklich medicinische Beschreibung der Seuche durch einen Fachgelehrten stammt von Wendelin Thalius aus dem Jahre 1588; 1596 gab die medicinische Facultät der Universität Marburg ein noch jetzt erhaltenes Gutachten über eine damals in Hessen herrschende Epidemie ab, in welchem Gutachten zum ersten Male der seitdem bis heute noch übliche Name Kriebelkrankheit für Mutterkornvergiftung vorkommt. Das Wort erklärt sich so, dass noch vor dem Schwarzwerden der Finger- und Zehenspitzen in denselben ein Gefühl des Kriebelns und der Vertaubung auftritt, ganz so wie in einem eingeschlafenen Gliede.

In Frankreich, wo der Mutterkornbrand wohl zwanzigmal häufiger aufgetreten ist als in Deutschland, stammt die erste medicinische Beschreibung der Krankheit von Thuillier dem Aelteren, Arzt des Herzogs von Sully aus dem Jahre 1630. Der Pariser Academie der Wissenschaften wurde diese Angelegenheit zum ersten Male 1672 durch Perrault und 1674 zum zweiten Male durch Bourdelin bei Gelegenheit zweier Epidemien in der Sologne und um Montargis her vorgetragen. Man wählte darauf hin Dodart aus, sich über den Zusammenhang der Epidemien mit dem Mutterkorn zu orientiren, und dieser sprach sich auf Grund von Thierversuchen am 16. März 1676 entschieden dafür aus, dass das Mutterkorn die für Scorbut gehaltenen Epidemien bedinge. 1710 wurde über denselben Gegenstand nochmals der Academie berichtet und dabei eines Bauern Erwähnung gethan, dem *infolge von Mutterkorngenuss erst alle zehn Zehen abfielen, dann die ganzen Füsse und zuletzt das Fleisch der Unter- und Oberschenkel, so dass nur die nackten Knochen überblieben.* Andere Berichterstatter über dieselbe Epidemie sagen aus, dass die Kranken manchmal *Finger und Zehen in den Handschuhen und Stiefeln fanden*, da die Glieder sich ohne Schmerz unbemerkt losgestossen hatten. Bossau erzählt von einer Frau, welche auf einer Eselin *zur Amputation ihres mutterkornkranken Beines in das Hospital reiste, dort aber bereits amputirt ankam*, indem das Bein durch

die Erschütterungen des unbequemen Transportes der Patientin sich ohne Blutung und ohne Schmerzen bereits unterwegs abgelöst hatte. — In der Abteikirche zu Vienne sah man einem Berichte von Bacquias zu Folge noch im Jahre 1702 zahlreiche menschliche Glieder der Mutter Gottes geweiht aufgehängt, aber diese waren nicht von Wachs, wie es sonst in katholischen Kirchen wohl zu sein pflegt, sondern es waren *wirkliche menschliche Finger, Zehen, Arme und Beine, schwarz und mumienartig eingetrocknet,* die sich bei Ergotismuspatienten von selbst abgestossen hatten und von den überlebenden Patienten zum Danke für ihre wunderbare Rettung der Kirche gestiftet waren.

Und zweifelt etwa noch jemand, dass alle diese Erkrankungen auf Mutterkorn zu beziehen sind und mit der Sicherheit eines Experimentes hervorgerufen werden können, der höre folgende von Vérillart [1]) aufgezeichnete Geschichte. Ein armer Mann in Noyen sah, wie ein begüterterer Bauer sein Getreide durch Auslesen von Mutterkorn befreite, und bat um die Erlaubniss, das herausgeworfene Mutterkorn nehmen zu dürfen, eine Erlaubniss, welche ihm nicht ohne den ausdrücklichen Hinweis auf die Giftigkeit dieser Körner zu Theil wurde. Der Bettler aber, welcher hungrig war und zu Hause eine hungernde Familie hatte, nahm den Ausschuss, liess ihn mahlen und verbuk ihn mit wenig Mehl zu Brot, wovon die ganze Familie begierig ass. Aber was geschah! *Ehe ein Monat vergangen war, waren der Mann, seine Frau und seine zwei grösseren Kinder unter den Erscheinungen der schwersten Mutterkornvergiftung gestorben, und das dritte, ein Säugling, welcher nur etwas Mehlsuppe aus dem giftigen Mehle erhalten hatte, wurde taubstumm und verlor beide Beine.*

Angesichts solcher Thatsachen werden wir es gewiss richtig finden, dass kurz nach diesem Ereigniss in den verschiedensten Ländern Verordnungen erlassen wurden zum Schutz gegen derartige Vorkommnisse. So wurde noch in demselben Jahre 1770 durch denselben Vérillart eine Broschüre abgefasst und unentgeltlich durch eine Ackerbaugesellschaft an die französischen Bauern vertheilt, worin die Gefährlichkeit des Mutterkorns unter Bezugnahme auf obigen Fall dargethan und Jedermann, besonders die Geistlichen aufgefordert wurden, zur Vernichtung desselben nach Kräften beizutragen. Aehnliche Schriften und obrigkeitliche Erlasse [2]) habe ich aufgefunden für Braunschweig (1764, 1770 und 1778), für Böhmen (1770), für schwedisch Pommern (1772), für Hannover (1785), für Chursachsen (1786), für Oesterreich (1805), für Baden (1816) etc. Der Inhalt der Verordnungen weicht in den einzelnen Ländern natürlich von einander ab. Am richtigsten scheint mir die Vorschrift zu sein, wie sie ähnlich z. B. für Oesterreich existirt, dass im Falle der Noth alles im ganzen Lande geerntete Korn von obrigkeitlichen Commissionen, die für jeden Ort einzeln zu ernennen sind, geprüft, und wenn mutterkornhaltig, unter Augen der Commission durchzusieben oder auszulesen ist. Das dabei gewonnene Mutterkorn wird vom Staate an Apotheken verkauft. Jeder Bauer, welcher sich dieser Vorschrift entzieht, wird mit Confiscation seines sämmtlichen Kornes be-

---

1) Mémoire sur une espèce de poison connu sous le nom d'Ergot. Tours 1770.
2) Siehe dieselben bei K. F. H. Marx, die Lehre von den Giften. Bd. II, Göttingen 1829, p. 506.



straft. Dies ist auch das einzige Mittel, welches in Russland zum Ziele führen wird. Doch kehren wir nach dieser Abschweifung zur Schilderung des Mutterkornbrandes zurück.

Nicht in allen Fällen verlief die Krankheit so typisch, dass die Finger zunächst schwarz wurden und dann abstarben, sondern es wurde manchmal gleich die ganze Haut der Arme und Beine oder auch wohl gar des Rumpfes brandig und stiess sich unter unsäglichen Schmerzen ab. Derartige Fälle berichten Brückmann [1]) und Joh. Taube [2]). Die Taube'schen Angaben beziehen sich auf ein Mädchen, welches sich mehrere Male über den ganzen Körper häutete. „*Die erste Häutung bestand in der wahren und ganzen Haut, so dass man, wenn ein Theil abgesondert war, Sehnen und Fleisch ohne Bedeckung liegen sehen konnte. Wer sich jemals das Vergnügen gemacht hat, einen Flusskrebs im Wasser seinen alten Harnisch ablegen zu sehen, der kann sich einen Begriff von dieser Häutung machen. Die getrocknete Decke der Finger und Zehen sprang auf und liess sich abstreifen. So hart die äusserliche Seite dieser todten Haut war, so weich war die inwendige.*“ Taube giebt auch Abbildungen solcher abgestossenen Hautstücken, welche noch deutlich die Form des Gliedes erkennen lassen, welches sie früher bekleidet hatten.

In einem Falle, den Hussa [3]) 1855 in Böhmen bei einem Mädchen beobachtete, „*traten zunächst brandige Flecke am Rücken und dem Unterleibe auf. Bald aber ergriff der Hautbrand den ganzen Rumpf vorn und hinten und die Oberschenkel; die gesammte Haut löste sich ab und unter furchtbaren Qualen erfolgte der Tod.*“

War die Hauterkrankung eine noch leichtere, so kam es nicht zu eigentlichem Brand, sondern nur zu Hautausschlägen. Ich führe, da dies zum Verständniss der Stellen bei Hippokrates, Thukydides und Galen von Belang ist, darüber wörtlich an, was Taube sagt. „*Ich kann als allgemeingültig angeben, dass je stärker die Mutterkornvergiftung die Oberfläche der Haut berührte, desto gewisser war die Besserung. Die allererste Kranke, welche eine vollkommene Krise durch einen der Krätze ähnlichen Ausschlag bekam, war eine Frauensperson. — — Wenn Kinder und junge Personen ausgefahrene Köpfe bekamen, so besserten sich ihre Zufälle kurz darauf, aber doch nicht allemal mit Bestand. Bei Bejahrten habe ich niemals böse oder fliessende Köpfe gesehen. Dagegen setzten sich bei denen, deren Blut noch wirksam genug dazu war, sehr oft Blutgeschwüre an allerlei Orten des Leibes an. Zugpflaster zeigten ihnen nicht selten den Weg, und es entstanden um den Rand derselben öfter im Nacken als an den Beinen ziemlich grosse Blutgeschwüre (Furunculi), welche eine Menge Eiter gaben und alsdann die Kranken, wo nicht gänzlich zur Gesundheit brachten, so doch sehr erleichterten. Dergleichen Geschwüre heilten nicht geschwind, und ich sah das auch nicht gerne. Aber diejenigen Blasen, welche, anstatt Eiter in sich zu enthalten, nur eine wässrige gelbe Flüssigkeit führten, beschäftigten die Kunst unweit länger. Sie hatten das vollkommene Ansehen von Brandblasen, ehe sie geöffnet waren. Wenn sie aber platzten,*

---

1) Commerc. litterar. Norimberg. 1743, hebdom. VII.
2) Die Geschichte der Kriebelkrankheit etc. Göttingen 1782.
3) Prager medic. Vierteljahrschr. 1856, Bd. XIII.

so floss ein gelbes, oft übel riechendes Wasser heraus. Sie nahmen gewöhnlich ihren Sitz an den Fingern und Zehen. Man durfte sich, sie zu heilen, unter 5—8 Wochen keine Hoffnung machen. Sie frassen um sich in die Weite und drangen tief ein. Diese Blasen, von denen man anfangs fürchtete, sie würden in den trocknen Brand übergehen, schienen im Anfang der Krankheit keinen widrigen Einfluss auf den Körper zu haben, ich fand aber nirgends, dass sie heilsam kritisch gewesen wären, sondern es entstanden darauf meist noch andere Zufälle, denen wieder auf andere Art begegnet werden musste."

Dass bei so disponirten Individuen jeder beliebige Hautausschlag, wie Masern, Scharlach oder Pocken sehr gefährlich werden kann, ist leicht verständlich.

War gleich eine grössere Menge von Mutterkorn mit einem Male verzehrt worden, so erfolgte begreiflicherweise sehr häufig der Brand gleich in den Theilen, welche mit dem Gifte zunächst in Berührung kamen, d. h. im Magen oder noch häufiger im Darm. Es kam dann zu brandiger Zerstörung entweder so grosser Darmstücke, dass sofort der Tod erfolgte, oder wenn die Giftmenge geringer war, so kleiner Stückchen der Darmschleimhaut, wie dies auch beim Unterleibstyphus vorkommt, und die ganze Vergiftung hat dann grosse Aehnlichkeit mit Typhus. Obwohl daraus selbst für jeden Laien schon klar und deutlich hervorgeht, dass man bei Menschen, welche an Unterleibstyphus leiden, natürlich nicht etwa noch Mutterkorn geben darf, man müsste denn enragirter Homoeopath sein, so ist doch die Kritiklosigkeit einiger Mediciner so weit gegangen, dass sie gerade zur Behandlung des Typhus das Mutterkorn in grossen, keineswegs homoeopathischen Dosen als das allerbeste Mittel empfahlen und noch empfehlen. Ich kenne einen Forscher, welcher allein in sieben Schriften diese Behandlungsmethode anempfohlen und sogar der Pariser Academie der Wissenschaften vorgelegt hat, ohne bei dieser Widerspruch zu finden. Können Sie mir es verdenken, wenn ich im Interesse meiner an Typhus leidenden Mitmenschen gegen diese Behandlungsmethode in Zeitschriften polemisirt und sie geradezu als Mord bezeichnet habe? Dass bei solcher Cur nicht alle Patienten gestorben sind, ist wahrlich nicht den Aerzten zu danken, sondern nur dadurch ermöglicht worden, dass das branderzeugende Agens des Mutterkorns, die Sphacelinsäure, ein sehr zersetzlicher Körper ist, welcher auch bei der allerbesten Aufbewahrung des Mutterkorns unter Bildung gänzlich unwirksamer Zersetzungsproducte allmählich verschwindet, so dass in der Regel nach neun Monaten nur noch Spuren und nach zwei Jahren gar nichts von dieser Säure mehr in der Drogue enthalten ist. Ich habe aus den verschiedensten Apotheken und Droguenhandlungen Deutschlands, Englands, Frankreichs, Amerikas und Russlands Proben von Mutterkorn entnommen und fast immer gefunden, dass sein Sphacelinsäuregehalt infolge langen Liegens ein minimaler, meist sogar gleich Null war. Wir können es uns daher wohl erklären, dass den meisten Typhuspatienten die Mutterkornbehandlung nicht so viel geschadet hat als sie hätte schaden können und schaden müssen, wenn das verschriebene Mutterkorn etwas frischer gewesen wäre. Bei den Epidemien von Mutterkornbrand kommt eben gerade der Umstand sehr in Betracht, dass das Mutterkorn im Stadium seiner höchsten

Wirksamkeit, d. h. gleich nach der Ernte, zu Brot verbacken und gegessen wird. Lässt man das Getreide erst lange lagern, so schadet auch die Beimengung sehr grosser Mutterkornmengen nicht mehr. So wird es uns jetzt leicht erklärlich, dass alle Epidemien von Mutterkornbrand in die Zeit bald nach der Ernte fallen, während die Monate März bis Juli davon so gut wie ganz frei sind. In Griechenland freilich, wo man zweimal im Jahre erntet, kann neben dem Hauptauftreten im Herbst auch noch ein zweites schwächeres im Sommer möglich sein.

Eine Erklärung für die merkwürdige Thatsache, dass nicht beide Ernten gleich viel Mutterkorn ergeben, haben erst kürzlich F. Haberlandt und E. Wollny [1]) gegeben. Diese Forscher fanden nämlich, dass das Getreide um so stärker vom Mutterkornpilz befallen wird, je später im Jahre es blüht. So fand für die gleiche Anzahl Saatkörner Haberlandt

Saatzeit	4./V.	11./V.	18./V.	25./V.	1./VI.	8./VI.	Datum
Mutterkörner	0	4	24	18	30	56	Anzahl

bei der Ernte und Wollny in einem gleichen Versuche

Saatzeit	1./IV.	15./IV.	1./V.	15./V.	Datum
Mutterkörner	13	184	447	382	Anzahl.

Jetzt wird uns auch die Angabe von Plinius verständlich, dass das zuletzt geschnittene Getreide am meisten von Robigo befallen wird.

Ich wende mich jetzt aus begreiflichem localen Interesse zu der Frage: Was wissen wir über Sphacelinvergiftung bei Menschen nach Genuss mutterkornhaltigen Brotes für das Land, in welchem wir uns hier befinden? Da die Geschichte des eigentlichen Russlands für frühere Jahrhunderte sehr in Dunkel gehüllt ist, so betrifft die erste uns hier interessirende Notiz nur die Ostseeprovinzen. Der schon oben genannte schwedische Historiker Ilmoni[2]) berichtet: „*Von Krankheiten des Jahres 1711 sind zu merken als neu im Norden nur Scharlach. Ausser im Norden aber sehen wir zuerst die schon für 1710 genannte Raphanie sich immer weiter auf den südlichen Ostseeküsten zeigen, und eben so verbreitete sich die für 1709 genannte grosse Viehkrankheit immer weiter über den grössten Theil von Deutschland und Oberitalien unter Beibehaltung des wesentlichen Theiles ihrer ursprünglichen Form, nämlich der mit Brand schliessenden abdominellen Inflammation* etc." Offenbar hat es sich hier also um eine schwere Ergotismusepidemie gehandelt, welche in erster Linie Schweden und Finnland, dann aber auch die Küsten der Ostseeprovinzen betraf. (Höchstwahrscheinlich beruhte die grosse Viehkrankheit ebenfalls wenn nicht ausschliesslich, so doch zum Theil auf geschwächter Resistenz der Thiere infolge Mutterkorngenusses, da uns über Coincidenz von Ergotismus bei Menschen und grossen Viehkrankheiten auch noch aus späteren Jahrhunderten Berichte vorliegen.) — In unsern Ostseeprovinzen aber sah es dazumal schon so wie so gar traurig aus. Die 1701 im nördlichen Africa ausgebrochene wirkliche Beulenpest war 1704 nach Ungarn, 1705 nach Polen, 1708 nach Polnisch-Preussen, 1709 nach Litthauen, dem Königreich Preussen und Kurland gekommen. In Litthauen und Preussen waren daran 284000

[1]) Zeitschr. des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern 1886, p. 269 u. 299.
[2]) l. c. p. 15.

Menschen gestorben. In Liv-, Est- und Kurland waren längere Zeit hindurch unglückliche Ernten, Misswachs und Hungersnoth gewesen, so dass schon für 1697 von Hupel[1]) für diese Provinzen ein *allgemeines Sterben* gemeldet wird. Seit 1700 verwüstete der nordische Krieg Livland. 1710 waren nur Riga, Pernau und Reval noch von den Russen unerobert; da brach die Pest auch in diesen Städten wie auch bei den Russen aus. Ferner hörte der „Misswachs" der Feldfrüchte gar nicht auf, so dass in Estland 72 Procent aller Menschen starben. Wie viel dürfen wir davon auf Conto des Mutterkorns setzen? Niemand wird dies jemals ergründen können.

Dass im Jahre 1745 nach Ilmoni in Schweden und den gesammten Nordländern abermals Ergotismus herrschte, ist schon früher von mir (S. 18) erwähnt. Allerdings war es hauptsächlich convulsivischer.

Die erste Nachricht über Ergotismus im eigentlichen Russland verdanke ich den Nachforschungen unseres Dorpater Professors Brückner, welcher sich ja, wie Sie alle wissen, mit Geschichte der Medicin speciell beschäftigt hat.

Der französische Gesandte Campredon schreibt aus Moskau am 29. Januar 1723 über die Missernte von 1722 und eine infolge dessen eingetretene Epidemie in Russland. Dieser Brief ist neuerdings abgedruckt im Sbornik (Magazin) der Kaiserlichen Historischen Gesellschaft zu St. Petersburg Bd. 49, pag. 296, 1885. Die betreffende Stelle lautet: „*Je crois le Czar trop prudent pour s'engager dans une guerre, qui diminuerait considérablement ses forces, quelque succès qu'elle pût avoir. Toute la cavalerie, qu'il avait menée à Astrakan, est ruinée, et ses finances sont en très mauvais état. La mauvaise récolte de l'année passée, la quantité prodigieuse des grains, qui ont péri sur la mer Caspienne, rendront la fourniture des magasins difficile, et il est déjà mort par la disette plus de vingt mille personne aux environs de Nijny. On a cru d'abord que c'était la peste, mais les médecins qu'on a envoyés, après un examen fort exact ont rapporté que cette maladie n'était point contagieuse, qu'elle ne provenait que du mauvais grain, que les gens ont mangé. Il est rougeâtre et ressemble assez à l'yvraye, ayant été gâté, à ce qu'on juge par les brouillards envenimés. Les personnes, au moment qu'elles ont mangé de ce pain, sont devenues étourdies, avec de grandes contractions de nerfs, en sorte que ceux, qui ne sont pas morts ce jour, ont perdu les mains et les pieds, qui leur sont tombés, comme il arrive en ce pays-ci, lorsque ces membres ont été gelés. Aucun des remèdes, dont on se sert dans les maladies contagieuses, n'ont opéré sur les malades, et il n'y a que ceux qui ont pris de bonnes nourritures et mangé d'autre pain, qui ont échappé. La dissertation, que les médecins ont faite à cette occasion, est très-curieuse, et si je puis en avoir une copie, j'aurai l'honneur de l'envoyer à votre éminence. Or comme cette maladie peut avoir de fâcheuses suites, par la difficulté de trouver de bon seigle pour la subsistance des habitants et d'une armée et par la quantité du mauvais, qu'on a ordonné de*

[1]) Hupel, topograph. Nachrichten von Livland I, Riga 1774. — Gadebusch, livländische Jahrbücher Theil III, p. 475. — P. Fr. Körber, Abhandl. von der Pest. Reval 1771, p. 36. — Inland, Jahrgang XIII, Dorpat 1848, No. 36. — Petersburger Kalender für 1880, 152. Jahrgang, p. 66.



brûler et que d'ailleurs les événements d'une guerre contre les turcs pourraient affaiblir tout d'un coup et peut-être sans ressource les forces et la considération du Czar, il est apparent, au moins jusqu'à présent, que les mouvements, qu'il fait faire à ses troupes, n'ont pour premier motiv que d'en faire montre à l'envoyé turc, qu'on fait marcher fort lentement.

Hirsch führt als Quelle für diese Epidemie an Schober, in Bresl. Samml. 1723, 39. Ich kenne diesen Bericht nicht, finde aber den obigen vollkommen genügend, um daraus auf eine Epidemie von gangraenösem und convulsivischen Ergotismus zu schliessen. Es wäre von höchstem Interesse für die Geschichte der Medicin in Russland, wenn es gelänge aus den Acten des Kriegsministeriums die oben genannte dissertation très-curieuse herauszufinden und zu veröffentlichen.

Der russische Etatsrath M. A. Weikard[1]) berichtet aus dem Jahre 1779 von einer in Fulda herrschenden Mutterkornepidemie, an der zuerst das Federvieh, dann die Thiere einer Menagerie und zuletzt auch Pferde und Menschen erkrankten und theilweise starben, was ihm nach seinen früheren Erlebnissen in Russland nichts Neues war. Er sagt mit Bezug darauf: „*Ich schrieb ein Tractätlein von zwei Bogen darüber und erklärte, es sei ein Faulfieber* (Febris putrida). *Ich empfahl Brechmittel. — Man wird sich erinnern, dass zu jener Zeit in Deutschland Hungersnoth dazugekommen war, welche gemeiniglich folgt, wenn sehr häufiges Mutterkorn vorausgegangen ist, wie ich auch in Russland den Fall erlebt habe.*“ Wir ersehen daraus, dass unser Autor mit dem sehr reichlichen Vorkommen von Mutterkorn in Russland genau bekannt ist. Leider beschreibt er die daraus erwachsenen Epidemien nicht. Dass aber solche damals fast alljährlich dort vorgekommen sind, kann gar keinem Zweifel unterliegen. Auch über das Vorkommen desselben in Sibirien hatte schon 1773 Model[2]) berichtet.

1785—88 herrschten im Gouvernement Kiew schwere Mutterkornepidemien mit Gangraenerscheinungen, zu deren Linderung Maslowski[3]) umherreiste und die nothwendigen hygienischen Massregeln traf.

Wegen weiterer Einzelheiten und einiger als Pest gedeuteten Epidemien aus der älteren Geschichte Russlands, welche vielleicht mit Mutterkorn in Beziehung stehen, verweise ich auf W. M. Richter's Geschichte der Medicin in Russland[4]) sowie auf Joseph Frank[5]). Für die letzten fünfzig Jahre giebt es officielle Berichte, aus denen ich einen von Grünfeld gemachten Auszug als Anhang folgen lassen werde. Man kann etwa acht grosse Ergotismusepidemien im Ganzen für Russland unterscheiden, welche rein gangraenös oder gemischt d. h. sowohl gangraenöser als convulsiver Natur gewesen zu sein scheinen. Dass auch noch in allerletzter Zeit Mutterkornbrand vorgekommen ist, ersehen Sie daraus, dass mir durch liebenswürdiges Entgegenkommen der Militär-

---

1) Denkwürdigkeiten aus der Lebensgeschichte des Kaiserl. Russ. Etatsraths M. A. Weikard. Frankfurt und Leipzig 1802, p. 203.

2) Kleine Schriften. Petersburg 1773, pag. IX der Vorrede.

3) Tschistowitsch, Geschichte der ersten medicinischen Schulen in Russland. Petersburg 1883, p. 609. Russisch.

4) 3 Bände. Moskwa 1813 bis 1817. Russisch und deutsch.

5) Praxeos medicae universae praecepta; partis sec. vol. I, sect. 2; Lipsiae 1821, p. 201. Vergl. auch Yassukowitsch, Bullet. des sc. med. XVI, 40. Bardowski, Med. Ztg. Russlands 1850, No. 22, p. 171 und 1853 p. 158. Schrenk, Reise in die Tundren der Samojeden I, 19.



behörde zu Tiflis ein brandiges Zehenglied eines an Ergotismus erkrankten Soldaten zugeschickt worden ist, über welches Sie ausführlich in dem Krysinski'schen Buche berichtet finden. Wir sehen also, dass in Russland wie in Deutschland und Frankreich zahlreiche Epidemien von Sphacelinvergiftung vorgekommen sind, ja dass dieselben hier bis auf den heutigen Tag noch nicht aufgehört haben. Nur in unsern Ostseeprovinzen ist, obwohl man auf den Feldern wohl noch Mutterkorn sieht, von Erkrankungsfällen aus den letzten Decennien nichts mehr bekannt geworden.

Kommen wir nach Erörterung dieser historischen Thatsachen nun zu der Frage, welche von den genannten vielen Krankheitserscheinungen ich durch Fütterung von sphacelinsäurehaltigen Mutterkornpräparaten habe hervorrufen können, so wird wohl manches fühlende Herz unter Ihnen mir zurufen: Wozu noch grausame Thierversuche, da an der schrecklichen Wirkung des Giftes ja gar kein Zweifel sein kann? Aber darauf muss ich erwidern, dass, als ich mich mit der Mutterkornfrage zu beschäftigen anfing, dieser Zweifel wohl vorhanden ja sogar sehr berechtigt war, denn es war innerhalb der letzten Jahrzehnte keinem der jetzt lebenden Pharmakologen gelungen, auch nur eine Spur von echtem Mutterkornbrand zu erzeugen, so dass einer der namhaftesten Forscher Deutschlands, als ich von Mutterkornbrand zu reden anfing, mich ganz ernstlich fragte, ob ich denn an Märchen glaubte. Aber ich liess mich bei der ungeheuren Wichtigkeit dieser Frage für das Wohl und Wehe unserer Patienten und Patientinnen durch solche Skepsis nicht abschrecken, und es gelang mir, an Kaninchen, Katzen, Tauben, Hühnern und Schweinen Brand des Kropfes, Magens, Darms, des Gaumens, Kehlkopfes, der Luftröhre, des Kammes, der Bartlappen, der Füsse, der Ohren und der Flügel bis zum freiwilligen Abfallen der letzteren zu erzeugen. Aber freilich altes verlegenes Mutterkorn, wie es die meisten Apotheken führen, macht solche Erscheinungen nicht, sondern nur frisches, unverdorbenes.

Ich schliesse damit meine Betrachtung der Sphacelinsäurewirkungen und gehe zu einem zweiten bisher noch nicht erwähnten giftigen Bestandtheile des Mutterkorns, der Ergotinsäure oder Sclerotinsäure über. Dieselbe ist besonders von Zweifel in Strassburg und hier in Dorpat von Prof. Dragendorff und Podwyssotzi, jetzt Professor in Kasan, untersucht worden und wird von vielen Aerzten noch jetzt als die einzige wirksame Substanz der Drogue angesehen. Aber ich und Grünfeld haben gefunden, dass sie selbst resp. daran sehr reiche Präparate sogar bei Monate lang fortgesetzter täglicher Darreichung niemals Brand erzeugt, selbst nicht bei Thieren, welche zu Brand ausserordentlich disponirt sind, wie Hähne. Umgekehrt wurden meine Sphacelinsäurepräparate um so wirksamer, je mehr ich sie von Sclerotinsäure frei machte. Meist traten bei den Fütterungen mit Sclerotinsäure überhaupt keine Wirkungen ein, indem ich nachweisen konnte, dass dieselbe im Darmkanale in zwei ganz unwirksame Bestandtheile gespalten wird. So kommt es, dass bei den Hunderten von Epidemien, welche die Geschichte der Mutterkornvergiftung kennt, niemals Erscheinungen beobachtet worden sind, welche auf diese Säure bezogen werden könnten. Ihre Wirkungen entfalten sich vielmehr nur bei directer Einspritzung ins Blut oder unter die Haut und bestehen dann in einer Lähmung des Körpers, die von den Fussspitzen anfängt und bis zum Scheitel

emporsteigen kann. Das betreffende Thier (an Menschen liegen keine Beobachtungen vor) gleicht dann einem tief chloroformirten, zuckt nicht, wenn man es stösst oder sticht, und kann in diesem todtenartigen Zustande mehrere Tage zubringen, um dann zu erwachen und wieder ganz normal zu sein. Eine specifische Einwirkung auf die Gebärmutter, welche man der Sclerotinsäure vielfach zugeschrieben hat, existirt nach meinen Versuchen nicht, was von den practisirenden Collegen mir allerdings noch nicht recht zugegeben wird: ich hoffe jedoch, sie noch im Laufe der Zeit zu meiner Ansicht zu bekehren.

Gehen wir nun zur dritten giftigen Substanz des Mutterkorns, dem schon mehrfach genannten Cornutin über. Es existirt im französischen, deutschen, spanischen und russischen Mutterkornsorten nach meinen Untersuchungen in so geringen Mengen, selbst in der ganz frischen Drogue und ist so leicht zersetzlich, dass zu seiner Reindarstellung ein Vermögen gehören würde. Trotz dieser Zersetzlichkeit und trotz der geringen Menge im Mutterkorne hat es aber doch eine ganze Anzahl von Epidemien gegeben, wo gar keine Vergiftungserscheinungen durch Sphacelinsäure, wohl aber sehr schlimme durch Cornutin auftraten. Der Annahme Haeser's[1], dass diese Epidemie auch durch Hederich und Taumellolch bedingt werde, muss ich entschieden entgegentreten. Es handelt sich lediglich um Cornutin neben sehr wenig Sphacelinsäure. Das Hauptsymptom, welches das Cornutin hervorbringt, sind, wie schon erwähnt, mit Kriebeln beginnende Krämpfe, und so heisst denn die ganze Krankheit, wo nach Mutterkorngenuss nicht Brand sondern Kriebeln und Krämpfe eintraten, Kriebelkrankheit, Krampfsucht, morbus cerealis spasmodicus, convulsivischer Ergotismus. Es ist sehr merkwürdig, dass die ersten 38 Mutterkornepidemien, von denen die Geschichte des Mittelalters berichtet, fast rein gangraenös waren. Erst dann folgen neben vielen brandigen auch einige Krampfepidemien, und seit 1716 überwiegen die Krampfepidemien so sehr, dass auf 60 Epidemien nur acht mit Branderscheinungen kommen.

Als vielleicht erstes Beispiel einer Epidemie von Ergotismus convulsivus führt Haeser die von Paulus von Aegina[2]) beschriebene epidemische Kolik an, weil bei derselben epileptische Krämpfe und Lähmungen vorkamen. Ich habe Gründe, diese Massenerkrankung ganz anders zu deuten und werde mich darüber an anderm Orte aussprechen. Hier genüge die Bemerkung, dass von Mutterkornvergiftung dabei wohl nicht die Rede ist. Dass gemischte Formen von Ergotismusepidemien im Alterthum vorkamen, habe ich oben ausführlich besprochen, für rein convulsive fehlt aber der Nachweis.

Die erste reine Krampf-Epidemie beschrieb vielmehr Balduin Ronsseus[3]). Sie trat 1581 in und um Lüneburg plötzlich auf und war so gefährlich, dass nur wenige Erkrankte genasen. Gleich im Anfang ging die Willkürbewegung der Gliedmassen verloren. Die Finger wurden eingeschlagen und konnten nur mit der grössten Mühe gestreckt werden. Gangraenerscheinungen wurden nicht beobachtet, nur wurden viele der Patienten gedächtnissschwach oder taub oder sprachlos oder irrsinnig.

---

1) l. c. III, p. 387.
2) l. c. T. I, p. 534 (Lib. III, sect. 43).
3) Opuscula medica. Lugd. Batav. 1618 und 1654. Ronsseus stammt aus Gent, wurde aber später Leibarzt des Herzogs Erich von Braunschweig-Lüneburg.

Caspar Schwenckfeld[1]) beschrieb zwei Epidemien, von denen eine 1585—1587 in den Sudeten und die andere 1592 in Schlesien in der Gegend von Hirschberg, Schmiedeberg und Landeshut wüthete. Er giebt auch als Ursache Verderbniss des Getreides durch Manna aërea maligna seu rore venenato an. Alle, welche solches Korn zu Brot verbacken und genossen hatten, wurden davon krumm. So erklärt sich ein Name der Krankheit, welchem wir öfter begegnen, das „Kromme."

Brendel Zacharias[2]) berichtet über eine weitere Epidemie, welche im October 1589 im Waisenhause zu Heidelberg und in Worms vorkam. Die Befallenen bekamen Zuckungen, Beklemmungen in der Brust und Magenkrämpfe. Später folgte Verlust der Sprache oder Irresein.

Bei sehr vielen der nun folgenden Epidemien waren die Krampfanfälle den epileptischen täuschend ähnlich, so dass eine Verwechslung beider Krankheiten oft vorkam und daher wohl auch im Alterthum oft vorgekommen sein wird. Die Kinder von daran erkrankten Müttern litten bisweilen schon in den ersten Lebenstagen an Krämpfen und starben daran. Auch zu frühzeitiges Niederkommen der Mütter wurde beobachtet.

Sehr merkwürdig ist der von Hirsch mit Recht hervorgehobene Umstand, dass im Laufe der vielen Epidemien die krampfhafte und die brandige Form des Ergotismus zwei fast völlig getrennte Verbreitungsgebiete gehabt haben, dass beide Krankheiten in diesen ihren Gebieten wiederholt in grosser Heftigkeit auftraten, und dass einzelne dieser grösseren Epidemien in verschiedenen Ländern der Zeit nach zusammenfielen. Dass es in einigen Ländern zur Entwicklung von mehr Cornutin, in anderen zur Entwicklung von mehr Sphacelinsäure im Mutterkorn kam, muss durch Klima, Boden, Feuchtigkeit und ähnliche Einflüsse, vielleicht auch durch die verschiedene Art des Brotbackens erklärt werden.

Ueber Epidemien von Mutterkornkrampf liegen aus der Zeit von 1581 bis jetzt etwa 65 Berichte[3]) vor, von welchen 29 aus Deutschland, 11 zum grössten Theil gemischte aus Russland, 10 aus Schweden, 4 aus Italien, 2 aus Finnland und je einer aus den Ostseeprovinzen, aus den Niederlanden, England, der Schweiz, Norwegen, Ungarn und Nordamerica datiren. Frankreich hat reine Krampfepidemien überhaupt nicht gehabt.

Von den deutschen Krampfepidemien waren 5 sehr beträchtlich, nämlich die in den Jahren 1595—96, 1716—17, 1741, 1770—71 und 1855—56. Einige der stärksten dieser Krampfepidemien herrschten zu derselben Zeit in Deutschland, wo in Frankreich der Mutterkornbrand wüthete, ein Zusammentreffen, welches natürlich auf die gleiche Ursache deutlich hinweist. Eine durch ungewöhnlich schnellen Verlauf der Krankheitsfälle characterisirte Krampfepidemie beschrieb 1717 J. C. Wolff[4]) in Jena. Er sagt: *„man kann diese Epidemie kurz als eine krampfhafte Tragoedie bezeichnen, bei welcher manchmal das tödtliche Ende schneller eintrat als auf der Bühne eine Tragoedie bis zur Katastrophe abgespielt ist."* Wolff ist sich selbst zwar über die Ursache der Krankheit nicht

---

[1]) Theriotropheum Silesiae Ligor. 1605, p. 334.
[2]) Consilia medica p. 467.
[3]) Näheres siehe bei Hirsch l. c.
[4]) De morbo spasmodico epidemico maligno in Saxonia, Lusatia vicinisque locis grassato et adhuc grassante. Jenae 1717.

klar, unterlässt aber nicht anzuführen, dass die Stimme des Volkes allgemein das Mutterkorn (von ihm Frumentum illud aestivum cum materno conjunctum rore nebuloso genannt) als Ursache angab.

Diese Epidemie grassirte in Sachsen und Schlesien. Ueberhaupt ist Deutschland das Land, wo der Mutterkornkrampf am häufigsten, nämlich 59 mal als Massenerkrankung aufgetreten ist. nämlich 11 mal im 16., 10 mal im 17., 21 mal im 18. und 17 mal bis jetzt im 19. Jahrhundert, was auf das ganze Jahrhundert berechnet, 20 mal ausmachen würde. Man sieht also, dass das Uebel in Deutschland in den letzten Jahrhunderten zugenommen hatte und nur durch energisches Eingreifen der Regierungen in den letzten Jahrzehnten bedeutungsloser geworden ist.

Von den genannten 57 deutschen Epidemien haben 23 im Nordosten (Preussen, Schlesien, Mark, Pommern, Sachsen und Thüringen), ebenso viele im Nordwesten (Holstein, Schleswig, Braunschweig, Hannover, Westphalen, Rheinland), dagegen nur 8 im Südwesten (Hessen, Nassau, Baden) geherrscht. Noch aus den letzten 2 Jahrzehnten liegen neue Berichte über Vorkommen von Ergotismus convulsivus in Deutschland vor, so von Flinzer[1]) über eine in Auerbach bei Stollberg in Sachsen vorgekommene kleine Epidemie, von J. Mayer[2]) über eine eben solche in Schwaig und Roding in Bayern, von Siemens, Tuczek und Menche[3]) die oben schon erwähnte (cf. S. 19) im Kreise Frankenberg in Hessen und von A. Emmerling[4]) über eine auf eine einzige Familie beschränkte Mutterkornvergiftung in Bramstedt in Holstein.

Weitaus die genauesten klinischen Beobachtungen über convulsivischen Ergotismus verdanken wir E. Leyden[5]). Derselbe hatte Gelegenheit, bei einer zur Zeit eines grossen Nothstandes in Ostpreussen 1867—1868 herrschenden Epidemie von Mutterkornvergiftung in seiner Klinik mehrere Personen längere Zeit zu beobachten, so besonders vier aus ein und derselben Familie. Die Krampfanfälle sind auch nach ihm den epileptischen unter Umständen sehr ähnlich, nur dauern sie viel länger, manchmal halbe Tage ohne Pause. Aber nicht immer ist der ganze Körper befallen, sondern oft zucken nur einzelne Glieder oder nur einzelne Muskelpartien eines Gliedes. Hände und Füsse nehmen dabei, wenn sie oft von den Krämpfen befallen werden, abnorme Stellungen an, die Hand wird zur Greifenklaue und der Fuss zum Klumpfuss. Das Gesicht wird durch die furchtbaren Schmerzen und Krämpfe verzerrt und gewinnt einen blödsinnigen Ausdruck. Allmählich werden die Muskeln gelähmt und schwinden auch wohl gänzlich, so dass der freie Gebrauch der Glieder nicht mehr möglich ist. Die Krampfanfälle treten besonders morgens auf und sind dann sehr schmerzhaft. Die Haut wird dabei kühl und erdfahl.

An Thieren lassen sich nach meinen Versuchen, wie ich schon früher erwähnt habe, durch Darreichung von Cornutin Vergiftungser-

---

[1]) Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. 2. Serie, Bd. VIII, 1868, p. 360.
[2]) Bayer. ärztl. Intelligenzbl. 1870, No. 7, p. 77.
[3]) Arch. f. klin. Med. 1883, Bd 33, p. 246; Arch. f. Psychiatrie 1880, Bd. IX, p. 108 und 366; ibid. Bd. XIII, 1882, p. 99.
[4]) Landwirthschaftl. Wochenbl. f. Schleswig-Holstein 1880, No. 14, p. 146.
[5]) Klinik der Rückenmarkskrhtn. II. Bd., Berlin 1875, p. 287.

scheinungen hervorrufen, welche an die obige Schilderung sehr erinnern, und zwar hochgradige Disposition zu Krämpfen, wirkliche epileptische Anfälle mit Zerbeissen der Zunge, Steifigkeit der Muskeln, Zittern, Verengerung der Blutgefässe, Ausstossung der Leibesfrucht etc. Auch in der Geburtshülfe und Frauenheilkunde habe ich das Cornutin verwenden lassen und zwar an deutschen, russischen und estnischen Frauen. Die betreffenden Specialisten haben dabei eine unzweifelhafte Einwirkung auf die Gebärmutterzusammenziehung constatirt, welche hoffentlich immer mehr therapeutisch nutzbringend verwendet werden wird, ohne dass dabei die gefährlichen convulsivischen Wirkungen mit in Kauf genommen werden müssen.

Damit haben wir alle drei Giftsubstanzen aus dem Mutterkorn besprochen, und es liegt mir nur noch ob darauf hinzuweisen, dass im russischen Reiche noch alljährlich enorme Mengen von Mutterkorn zur Entwicklung kommen. In den officiellen Sanitätsberichten finden Sie freilich darüber nicht viel, aber ich kann zum Beweise meiner Behauptung anführen, dass alles in den Apotheken aller Staaten Europas zum Verkauf kommende Mutterkorn — und dies sind Hunderte von Centnern pro Jahr — grösstentheils nur aus zwei Bezugsquellen stammt, nämlich aus der viel gerühmten Getreidekammer Europas, aus Russland, und (zum kleineren Theile) aus Spanien. Wie heftig das Uebel in manchen Gegenden Russlands wüthet, können Sie z. B. daraus ersehen, dass einem mir schriftlich zugegangenen Berichte eines ehemaligen Dorpatensers, des Dr. Bonwetsch in Saratow zufolge vor einigen Jahren in einigen Gegenden des Woronesch'schen Gouvernements ein Drittel bis ein Viertel alles geernteten Getreides aus Mutterkorn bestand, so dass ganze Dorfschaften elendiglich erkrankten. Mit welchem Recht wollen wir behaupten, dass in Griechenland und Italien im klassischen Alterthum die Getreideverhältnisse bessere gewesen seien? Man wende mir nicht ein, dass bei uns der Mutterkornpilz hauptsächlich auf Roggen vorkommt, den das klassische Alterthum erst zu Plinius Zeiten kennen lernte. Zur Widerlegung dieses Einwurfs brauche ich nur auf Frankreich zu verweisen, wo bekanntlich gar kein Roggenbrot gegessen wird, und doch notorisch die schwersten Ergotismusepidemien vorgekommen sind. Dass in Griechenland und Italien noch heute Mutterkorn existirt, brauche ich kaum erst zu erwähnen; dass es in beiden Ländern keine Massenvergiftungen mehr veranlasst, liegt an der bessern Handhabung der Landwirthschaft in unserm Jahrhundert, die von der des klassischen Alterthums in der vortheilhaftesten Weise absticht, vielleicht auch daran, dass man in Südeuropa jetzt viele andere Amylaceen besitzt, welche das Getreide wenigstens im Nothfall ganz ersetzen können.

II.

Kurzer Auszug aus den die Mutterkornfrage betreffenden Arbeiten der russischen Litteratur.

Von

Abraham Grünfeld,
Assistenten des Instituts.

Im Nachstehenden gebe ich eine kurze Uebersicht desjenigen Theiles der medicinischen Litteratur Russlands über Secale cornutum, welcher nur in russischer Sprache abgefasst und in Deutschland so gut wie ganz unbekannt geblieben ist.

Die beste Auskunft über die Ergotismus-Epidemien Russlands in den letzten funfzig Jahren liefert in officieller Weise eine Broschüre des Medicinal-Departements, welche nach im Jahre 1863 vorhergegangenen Erkrankungen vieler Gouvernements, im Jahre 1864 erschienen ist und den Titel trägt: Untersuchungen über Secale cornutum; Methoden zur Entdeckung desselben im Mehl etc. Mittheilung der Mutterkorn-Commission unter Präsidium von P. Dubouritzky. Berichtet von E. Pelikan. St. Petersburg 1864.

Am Schlusse dieser Broschüre befindet sich eine von Prussak aufgestellte chronologische Tabelle der betreffenden Epidemien Russlands vom Jahre 1832 an. — Aus dieser Tabelle ist zu ersehen:

1) dass vom Jahre 1832—1864 Ergotismus-Epidemien besonders in folgenden Gouvernements auftraten: Charkow, Grodno, im Lande der Donschen Kosaken, Jaroslaw, Jekaterinoslaw, Kasan, Kaluga, Kiew, Kostroma, Minsk, Mohilev, Moskau, Nowgorod, Nischni-Nowgorod, Petersburg, Samara, Simbirsk, Smolensk, Taurien, Tomsk, Tschernigow, Tula, Twer, Wladimir, Wiatka und Wolhynien.

2) Vereinzelte Fälle von Ergotismus, wenn auch öfter, kamen in den Gouvernements Kasan (1832, 1838, 1863 und 1864), Kostroma (1832, 1840, 1863 und 1864) und Wiatka (1832, 1834, 1843 und 1864) vor.

3) Die Ergotismus-Epidemien in den Jahren 1832 und 1837 umfassten grosse Länderstrecken, nämlich die von 1832 die Gouvernements Grodno, Kasan, Kostroma, Nischni-Nowgorod und Wiatka; die von 1837 die Gouvernements Moskau, Petersburg, Tula, Twer und Wolhynien.

4) Die Sterblichkeit war besonders gross

im Gouv.	Wiatka	1832:	von 31	Kranken	starben	18	d. h.	58%.
„ „	„	1834:	„ 57	„	„	26	„	46 „
„ „	„	1864:	„ 12	„	„	2	„	15 „
„ „	Kasan	1839:	„ 90	„	„	60	„	66 „
„ „	„	1863:	„ 16	„	„	10	„	62 „
„ „	„	1864:	„ 21	„	„	11	„	52 „
„ „	Kiew	1853:	„ 70	„	„	20	„	29 „
„ „	Kostroma	1863:	„ 317	„	„	50	„	16 „
„ „	„	1864:	„ 273	„	„	30	„	11 „
„ „	Tschernigow	1853:	„ 15	„	„	9	„	60 „

5) Kinder wurden von Epidemieen besonders befallen im Gouv. Kasan (1832), wo von 60 Leichen 35 kindliche waren; im Gouvernement Kostroma (1832) und Nischni-Nowgorod, wo von 19 Leichen 11 kindliche waren.

6) Alle Fälle der Erkrankung traten mit Convulsionen auf. Ausnahmen bilden die Epidemieen im Lande der Donschen Kosaken im Jahre 1834, wo die gangränöse Form vorwiegend war; im Nischni-Nowgorodschen Gouvernement im Jahre 1832 und im Simbirskischen im Jahre 1863 waren sowohl gangränöse als auch convulsive Formen zu beobachten.

In der genannten Tabelle sind die Epidemieen Finlands von den Jahren 1831, 1842, 1844 und 1847 nicht angegeben; an diesen gingen nach Beobachtungen von Carl von Hartmann 545 Personen zu Grunde.

Die späteren Epidemieen waren im Süden des Reiches; so traten im Jahre 1871 Erkrankungen an verschiedenen Orten des Charkow'schen Kriegsbezirks auf.

Ausführliche Daten über diese Epidemie finden wir im Archiv für gerichtliche Medicin und Hygiene, hsgb. vom Medicinischen Departement. Bd. IV, 1871, Abth. 6. Die Epidemie herrschte im ersten medicinischen Bezirk des Lebedinski'schen Kreises (Charkower Gouvernement).

Zwei Fälle von fast vollständigem Ausbleiben der Milchsecretion bei stillenden Frauen hatten, nach Tomaschewsky, den Verdacht auf etwaige Anwesenheit von Mutterkorn im frischen Brode gelenkt. Die Zahl aller Kranken (in 3 Flecken), welche von schwerem Ergotismus befallen wurden, erstreckte sich im Herbste 1871 bis auf 21, von denen 6 starben.

Die Hauptsymptome der Krankheit waren folgende:

1) Unangenehmes Gefühl in der Herzgegend, bisweilen Erbrechen nach dem Mittagsessen.

2) Allgemeine Mattigkeit.

3) „Taubheitsgefühl“ in den Extremitäten, wie beim Eingeschlafensein.

4) Pathologische Erscheinungen in den weiblichen Geschlechtsorganen, namentlich Aborte und Ausbleiben der Milchsecretion bei Stillenden.

Diese letzte Erscheinung war manchmal das einzige Symptom der Vergiftung mit Mutterkorn.

Besonders schwer litten dadurch die Bäuerinnen (resp. deren Kinder), weil sie meistentheils keine Ersatzmittel für die aus ihren Brüsten geschwundene Milch hatten.

5) Gangrän der unteren Extremitäten.

Im Jahre 1872 trat eine Ergotismus-Epidemie im Gouv. Cherson, besonders in den Kreisen Elisabethgrad und Alexandrisk auf. In demselben Jahre herrschte eine Ergotismus-Epidemie im Gouv. Tomsk und findet sich beschrieben in der Sammlung von Schriften über gerichtliche Medicin, Hygiene etc. Hsgb. vom Medic.-Departement, Petersburg 1873, Band II. Zweite Abthlg. Die Epidemie wüthete dort mehr als einen Monat lang. Sie entwickelte sich, gleich nachdem man Roggenbrod von der letzten Ernte zu essen angefangen hatte; es erkrankten daran 81 Personen, von denen 20 starben.

Im Jahre 1879 traten bald nach der Ernte Erkrankungen im Gouv. Kiew, und zwar in dem Flecken Wischenki, Kreis Ostersk, auf. Lange Zeit blieben diese Fälle ganz unbeobachtet. Zufällig erfuhren im November Studirende der Universität zu Kiew davon, von denen sich 3 dorthin begaben. Im Laufe von 5 Tagen ihres Aufenthaltes kamen dort 70 Erkrankungsfälle vor. Die Epidemie bestand schon seit August; die Bauern assen, wie sich herausstellte, schon längst vergiftetes Brod. — Die Form der Krankheit äusserte sich in Convulsionen.

In demselben Jahre (1879) hatte Dr. Swiatlowsky (Wratsch 1880, Nr. 10—11) die Gelegenheit, eine schwere Ergotismus-Epidemie unter der Landbevölkerung des Kreises Bjelosersk, Gouv. Nowgorod, zu beobachten. Alle Krankheitsfälle betrafen 2 Amtsbezirke. Sw. beobachtete im Ganzen 19 Fälle von Mutterkornvergiftung, in denen die Symptome deutlich ausgeprägt waren; 4 Personen starben. Ausser diesen 19 Fällen waren noch weitere 16 vorhanden, bei denen die Vergiftungssymptome nicht so deutlich zu beobachten waren.

Bei allen Vergifteten traten vor allen Dingen Störungen von Seiten des Digestionsapparats auf, die selten durch Verstopfung, häufiger durch Durchfall (70 %) sich kennzeichneten. Erbrechen war selten vorhanden. Nach dem Erbrechen trat sofort deutliche Besserung ein. Ausser diesen Erscheinungen klagten alle Patienten über Schwäche in allen Extremitäten, wodurch sie auch verhindert wurden, ihrem Berufe nachzugehen. Die 16 Personen, bei denen die Vergiftung nur in geringem Grade ausgeprägt war, kamen damit davon, dass sie zeitweise an Schwindel, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Taubheitsgefühl in den Fingern und Ameisenkriechen unter der Haut litten. Sie wurden auf gesunde Kost gesetzt und mit Abführmitteln und Opiaten curirt. Alle 16 Personen genasen nach Einhalten der vorgeschriebenen Massregeln, obgleich einige von ihnen noch lange Schwäche und bedeutende Mattigkeit in den Extremitäten verspürten.

Anders verhielt sich die Sache mit den übrigen 19 Erkrankten, bei denen das Gift von bedeutend stärkerer Wirkung war. Sie klagten alle über unerträgliche reissende Schmerzen in den Extremitäten, schreckliche Kopfschmerzen, allgemeine Mattigkeit und starken Durst. Ameisenkriechen empfanden alle ohne Ausnahme; in einigen Fällen war dieses Gefühl sehr stark ausgeprägt und von krankhaften Mitempfindungen begleitet. Einige Kranke wurden sogar wahnsinnig.

Erbrechen beobachtete man selten. Klonische und tonische Zuckungen befielen hauptsächlich die Extremitäten und zwar die Flexorengruppen; die Extensoren blieben in den meisten Fällen gänzlich verschont. Nur 2 Kranke bekamen kurz vor dem Tode Trismus und Tetanus. Gangrän sah Swiatlowsky bei keinem zur Untersuchung gelangten Falle. Die geistigen Fähigkeiten der Erkrankten wurden beträchtlich geschwächt und stumpfer; es kam zu Schwachsinn, Blödsinn und Melancholie. Was die Convulsionen betrifft, bemerkt Swiatlowsky an einer anderen Stelle, so sollen diesen gewöhnlich einige andere Symptome vorangegangen sein, als erschwertes Athmen, Stumpfheit der Empfindung in den Extremitäten und kalter Schweiss. Im Allgemeinen erinnerten die Paroxysmen der Convulsionen an die schweren Formen des typischen Ergotismus convulsivus. Unter Convulsionen starb nur ein Kranker, die anderen verfielen einen Tag vor dem Tode in einen comatösen Zustand. Bei allen beobachtete man eine auffallende Verlangsamung der Athmungsfrequenz (auf 14—16 pro Min.); besonders war dies deutlich bei Kindern ausgeprägt. Temperatursteigerungen kamen nicht vor. Die Temperatur war 37,7° C.; bei drei Patienten sank sie sogar unter die Norm (35,5° C.). In allen Fällen war der Puls verlangsamt und die Pulswelle sehr schwach. Durch Percussion war es niemals möglich, eine deutliche Verkleinerung der Herzdämpfung zu constatiren. Im Harn konnte man nur in einem Falle Eiweiss nachweisen; Zucker war niemals vorhanden.

Von 4 Todesfällen kam nur einer, ein vierjähriger Knabe zur Section, deren Resultate „unbefriedigend" ausfielen.

Im December 1880 traten Erkrankungen in den Vorstädten von Kiew auf. Sie wurden von der Sanitätsbehörde nachgewiesen und waren dadurch entstanden, dass die Bauern des oben genannten Dorfes Wischenki ihr giftiges Brod auf den nächstgelegenen Marktplätzen zu verkaufen anfingen, nachdem sie selbst traurige Erfahrungen damit gemacht hatten. Im Laufe von 2 Wochen erkrankten an der convulsiven Form mehrere Familien, von denen einige Personen starben.

Im Jahre 1881 traten Epidemieen auf:

1) Im Gouv. Jekaterinoslaw. Hier kamen 150 Fälle von Mutterkornvergiftung zur Beobachtung, von denen niemand starb. Nur in 2 Fällen trat Gangrän der unteren Extremitäten auf.

2) Im Gouv. Tomsk erkrankten 30 Personen und alle genasen. Der Bericht darüber findet sich in der Zeitschrift für gerichtliche Medicin, Hygiene etc. Bd. II, 1884.

3) Im Gouv. Charkow. Diese Epidemie, von welcher einzelne Personen mehrerer Familien in 7 Kreisen des Gouvernements heimgesucht wurden, veranlasste Achscharumow, einen Artikel zu veröffentlichen unter dem Titel Ergotismus, von Dr. med. Achscharumow, Poltawa 1883. Beilage zu Nr. 10 des Semski Obsor. Ach. sagt darin u. A., dass die Landhospitäler (semskija) mit an Ergotismus Erkrankten überfüllt waren. Viele derselben starben; einige kamen mit dem Verlust der Extremitäten davon, andere aber blieben für das ganze Leben gelähmt oder blödsinnig, oder litten an „Beschädigung" der Gesicht-, Gehör- und Sprachorgane.

Weiter giebt unser Autor in seiner Monographie sehr ausführliche Auseinandersetzungen:

1. über die ersten Symptome der Krankheit, welche der Gebrauch des mit Secale cornutum gemengten Mehles hervorrief;
2. über die Genese der Krankheit;
3. über die Vorsichtsmassregeln, welche zur Verhütung derselben nothwendig sind;
4. über die chemischen Bestandtheile des Mutterkorns;
5. über die Untersuchungsmethoden des Mehls: a) von Sinin, welche von Jakobi vervollkommt wurden, b) von Rakowitz, c) von Hoffmann-Kandel, d) die Spectralprobe von Wolff und e) die Gewichtsmethode von Kaplanowsky, welche dieser Autor in seiner 1881 in St. Petersburg erschienenen Inaugural-Dissertation angegeben hat;
6. über die Therapie bei Ergotismus.

Von einer Epidemie im Jahre 1883, im Gouv. Tomsk, berichtet das Medicinal-Departement in der Zeitschrift für gerichtliche Medicin, Hygiene etc. Band III, 1886. Vom 4. September bis zum 1. November wurde Brodvergiftung durch Mutterkorn in mehreren Dörfern des Gouv. Tomsk bemerkt, wobei 197 Personen erkrankten, von denen 19 der Epidemie erlagen. Im November kamen 8 Vergiftungsfälle in Kolivan vor, welche alle einen günstigen Ausgang hatten. Im November und December wird von noch weiteren Erkrankungen an Ergotismus berichtet, wobei 103 Personen erkrankten und von denen 17 starben.

Wir sind damit am Ende der historischen Uebersicht der Ergotismus-Epidemieen, welche in den letzten 50 Jahren in Russland stattgehabt haben, oder richtiger gesagt, beschrieben worden sind (denn vielleicht existiren viel zahlreichere), und wollen nun jetzt zu denjenigen Arbeiten übergehen, welche über die Bestandtheile und Wirkungen des Mutterkorns berichten.

Ich beginne mit Pogrebinsky, zur Pharmakologie des Mutterkorns; Wirkung desselben auf die Milch. Inaug. Dissertation St. Petersburg 1870. Pog. liefert zunächst eine historische Einleitung über die bis dahin vorliegenden experimentellen Arbeiten über Mutterkornvergiftung, natürlich nur in dem Umfange, wie es eine Dissertation erlaubt (auf 48 Seiten). Hier erwähnt er u. A. die Arbeit über die Anwendung des Mutterkorns bei Galactorrhöe von Le Gendre[1]). Nach diesem Autor stellte sich bei 3 Kranken, bei denen eine zu reichliche Absonderung von Milch beobachtet worden war (bei einer derselben 6 Monate, bei der anderen 8 Monate, bei der dritten 8 Jahre hindurch), nach Anwendung von Mutterkorn vollständige Heilung ein, nachdem alle anderen Mittel ohne Nutzen angewandt worden waren.

Im Bullet. gén. de Thérapeutique[2]), so referirt Pogr. weiter, steht: „*Niemand, so viel wir wissen, hat sonst noch das Factum constatirt, welches von Dr. Poyet beobachtet worden ist, nämlich eine Verminderung der Absonderung von Milch bei der beständigen Anwendung von Brod, welches Mutterkorn enthielt. In diesen Fällen genügte es, das unreine*

---

[1]) Gazette des Hôpit. 1869, No. 105.

[2]) 1863, T. 65, pag. 229.

Brod durch reines zu ersetzen, um die normale Absonderung von Milch wieder herzustellen".

In der ganzen umfangreichen Literatur des Mutterkorns fand Pogr. nur folgende Angaben[1]) betreffs der Wirkung des Mutterkorns auf die Quantität und Qualität der abgesonderten Milch:

Bei Brunn, welcher die Epidemie nach der Ernte vom Jahre 1777 beschrieb, steht, dass *von allen Ammen, die diese Krankheit durchmachten (morb. convulsiv.), nur eine ihre Milch verlor.*

Bei Courhaut, der die Schrecknisse der Epidemie in Côte d'or beschrieb, findet sich die Angabe: „*bei den Ammen sistirtè sehr bald der Abfluss der Milch, und ihre Brustwarzen wurden schlaff, ohne dass sie dadurch irgend welchen Schaden erlitten*".

Endlich wird im Referat über eine Arbeit von Wildebrandt, welche eine Aufzählung der verschiedenen Anwendungsweisen von Mutterkorn enthält, auch die bei Galactorrhöe erwähnt.

Le Gendre waren, so fährt Pog. fort, die Beobachtungen von Poyet nicht bekannt, und so standen die Schlüsse beider Autoren unvermittelt da.

Darum unternahm Pog. auf den Vorschlag von Prof. Zabelin hin die Untersuchung der Wirkung des Mutterkorns auf die Milch, und zwar beschränkte er sich auf die Veränderungen folgender Milchbestandtheile: des Fettes und Zuckers.

Zu den Experimenten wurden in der Lactation begriffene Hündinnen einfacher Rasse und mittlerer Grösse gebraucht, welche ausschliesslich mit Kuhmilch ernährt wurden, deren Fett- und Zuckergehalt vorher bestimmt wurde. Die Thiere wurden im Zimmer gehalten und vor schädlichen Einflüssen, die das Experiment beeinträchtigen konnten, bewahrt.

Pog. bestimmte zuerst die Quantität von Milch, welche zur Ernährung einer Hündin während eines Tages nöthig ist (2800 cc.), und verabreichte diese dem Thiere in 4 Portionen zu derselben Zeit und bei gleicher Temperatur.

Das Abmelken der Milch bei den Hündinnen wurde in gleichmässiger Weise täglich zu derselben Zeit unternommen. Die Quantität der abgemolkenen Milch wurde nach Maass der während der ersten 10 Minuten abgeflossenen Milch bestimmt. Vor dem Melken blieb die Hündin 5 Stunden ohne ihre Jungen; ferner wurde das Gewicht der Hündin 3 Stunden vor dem Melken bestimmt. Die Reaction der frisch abgemolkenen Milch war immer schwach sauer. (?!)

Zu den Experimenten benutzte Pog. unentöltes Pulvis Secal. cornuti, welches ja alle wirksamen Bestandtheile enthält. Dasselbe war von der letzten Ernte, und es wurde jede 8—10 Tage eine neue Portion von gepulvertem Mutterkorn angefertigt, welche dann in einer geschlossenen Glasflasche und an trockenem Orte aufbewahrt wurde. Man gab der Hündin das Pulver 5 Stunden vor dem Melken.

Das Fett wurde durch Aufnehmen in Aether und nachheriges Verdunsten, der Zucker durch Fehling'sche Lösung bestimmt.

---

[1]) Dies ist unrichtig, da sich noch zahlreiche andere Angaben finden, welche theils für, theils gegen eine Beeinträchtigung der Milchsecretion sprechen. Man vergleiche beispielsweise die Angaben von Taube, welche bei Krysinki (l. c. p. 13 und 15) wiedergegeben sind.



Alle Experimente, 8 an der Zahl, ergaben folgende gleiche, ganz unzweifelhafte Resultate:

1. das Mutterkorn, in kleinen Dosen genommen, vermindert die Absonderung der Milch; wiederholte oder grössere Dosen (0,5 g) sistiren die Ausscheidung von Milch auf 3—6 Tage gänzlich.

2. auf den qualitativen Gehalt von Zucker und Fett, im Verhältniss zur Menge, hat das Mutterkorn keinen Einfluss.

3. der Einfluss des Mutterkorns auf die Absonderung der Milch ist am deutlichsten 24—36 Stunden nach der Einnahme sichtbar.

4. die Quantität der abgesonderten Milch, welche durch das Mutterkorn auf ihr Minimum reducirt worden ist, kann bei Einstellung der Gaben von Mutterkorn wieder bis zur Norm steigen.

5. durch etwa gleichzeitig bestehenden Durchfall wird nicht nur die Menge der Milch, sondern auch der Procentgehalt von Zucker, besonders aber auch der von Fett vermindert; nach dem Aufhören von Durchfall erreichen alle Werthe die Norm.

6. die pharmako-therapeutische, nicht allzu lange Anwendung des Mutterkorns hat keinen wesentlichen Einfluss auf das Allgemeinwohlsein der Thiere; auf die Jungen machte sich der Einfluss nur indirect durch die spärliche Absonderung der mütterlichen Milch geltend.

Eine Fortsetzung dieser Versuche liefert die Arbeit von Nicolai Assotsky: Ueber die Wirkung des Mutterkorns auf die Quantität und Bestandtheile der Milch, Inaug. Dissert., St. Petersburg 1870. Dieselbe ist auch unter der Leitung von Zabelin ausgeführt worden.

Assotsky stellte, wie Pogrebinsky, seine Versuche an Hündinnen an und kam zu denselben Resultaten wie jener.

Ausserdem machte er aber noch eine zweite Reihe von Beobachtungen in der Frauenklinik des Prof. Krassowsky zu St. Petersburg.

Die Frauen führten eine gewöhnliche Lebensweise. Im Laufe des Tages wurde ihre Lebensweise durch ein und dieselben Speisen regulirt, sie assen immer zu ein und derselben Zeit; ihre Säuglinge wurden zum Zweck der Versuche von der Brust ganz weggenommen.

Im Beisein des Arztes nahmen die Frauen selbst regelmässig, zur gewissen Stunde, das Abziehen der Milch aus den Brüsten vor, bis sie jedesmal die Milchdrüsen vollständig entleerten. Die Milch wurde alsdann der chemischen Analyse unterworfen. Dieselbe war in der Mehrzahl der Fälle von schwach alkalischer Reaction. Das Mutterkorn wurde den Frauen in Pulverform, mit Wasser zerrührt, verabreicht.

Ass. stellte im Ganzen 6 Beobachtungen an. Die ersten 2 Experimente machte er mit Frauen bald nach ihrer Entbindung, welche ihre Kinder in das Findelhaus befördert hatten, um als Ammen functioniren zu können.

Auf Grund dieser Experimente mit Menschen gelangte Ass. zu folgenden Resultaten:

1. Sobald man bei vorhandener Galactorrhöe bedeutende Dosen (30—50 g täglich) Secale cornutum im Laufe von einigen Tagen verabreicht, so kann man auf einen vollständigen Schwund dieses Leidens hoffen.

2. Bei Wöchnerinnen, welche nicht die Absicht haben, selbst zu stillen und die Milchsecretion zum Schwund zu bringen wünschen, kann

man im Laufe von 3—4 Tagen, bei täglichen Dosen von 1,0—2,0 g die Ansammlung von Milch in den Brustdrüsen verhindern und auf solche Weise manchmal vorkommenden Uebeln vorbeugen.

3. Man kann Frauen, die aus irgend welchen Ursachen plötzlich zu stillen aufhören, um schlechte Folgen zu vermeiden, ebengenannte Dosen von Mutterkorn verordnen.

Gehen wir nun zu einer Arbeit über, welche in Petersburg im Jahre 1884 unter dem Titel: Zur Frage über die Veränderungen in den Geweben des thierischen Organismus bei chronischer Vergiftung mit Secale cornutum (Mikroscopische Untersuchung); Inaug.-Dissertation von Theodor Kokorin erschien.

Da ich diese Arbeit einer eingehenden experimentellen Nachprüfung unterzogen habe, so will ich hier nur kurz über die von Kok. erzielten Resultate referiren. Ausführlicheres darüber giebt meine preisgekrönte Arbeit über die Wirkung des Mutterkorns und dessen Bestandtheile auf das Rückenmark der Thiere, welche demnächst erscheinen wird.

Auf Grund seiner Experimente schliesst Kok.:

1. Mutterkornpräparate, welche functionelle Störungen im thierischen Organismus hervorrufen, verursachen zugleich pathologisch-histiologische Gewebsveränderungen.

2. Pathologisch-histiologische Veränderungen bei langdauernden Vergiftungen mit Mutterkorn localisiren sich hauptsächlich in den Nervenelementen und zwar den Ganglienzellen der grauen Substanz des Rückenmarks, welche sich zugleich als Stelle der stärksten und wichtigsten Gewebsveränderungen kundgiebt.

3. Diese Veränderungen kennzeichnen sich durch einfache und degenerative Atrophie, sowie durch hyaline Veränderung der Gefässwandungen.

Diese Arbeit wurde von Kok. im pathologisch-anatomischen Institute der Medicinischen Academie zu St. Petersburg ausgeführt.

Wenden wir uns jetzt noch zu den Resultaten einer Arbeit von Leonid Lewitzki, welche unter dem Titel Material zur Frage über die Pharmakologie des Cornutins, Inaug.-Dissertation, St. Petersburg 1887, erschienen ist.

Zu seinen pharmakologischen Untersuchungen des Cornutins nahm L. das Alcaloid, welches die Firma Gehe & Co. in Dresden-Neustadt liefert. Von dort bezieht auch Kobert seine Cornutinpräparate, indem diese Firma sie nach seiner Vorschrift bereitet. Ausserdem untersuchte Lew. auch noch das Cornutinpräparat, welches die chemische Fabrik von Theodor Schuchardt in Görlitz in den Handel bringt. Zu seinen Versuchen gebrauchte Lew. Frösche und Warmblüter. Das allgemeine Bild von Vergiftung der verschiedenen Thiere mit salzsaurem Cornutin resumirt Lew. in folgenden Worten: „Schon bei sehr kleinen Dosen (0,0002 Gramm auf 1 Kilo des Thier-Gewichts), die subcutan injicirt wurden, treten beim Hunde gesteigerte Salivation, Uebelkeit, manchmal auch Erbrechen, Unruhe und gesteigerte Respirationsfrequenz auf. Diese Erscheinungen schwinden bald (nach $^1/_2$ bis 1 Stunde), und die Thiere kehren in ihren normalen Zustand zurück.

Sobald man die Dosis, die injicirt wird, bis auf 0,0006 Gramm pro Kilo Thier erhöht, so treten zu den erwähnten Erscheinungen noch

folgende hinzu: starkes Erbrechen, dünner Stuhl, Zittern des ganzen Körpers, erhöhte Reflexe und erweiterte Pupillen. Nachher werden die Thiere schlaff und apathisch. Bei Erschütterung des Körpers empfindet das Thier Schmerzen; sobald es zu gehen versucht, beobachtet man eine ausgesprochene Schwäche und ein Zittern in den Extremitäten. Sobald man dieselben Dosen direct ins Blut injicirt, so treten die geschilderten Erscheinungen schneller und in viel stärkerem Maasse auf.

Vergrössert man die Dosis bis 0,003 Gramm auf 1 Kilo des Thiergewichts, und führt man diese direct ins Blut ein (entsprechend 0,006 Gramm zur subcutanen Injection), so treten sofort Erbrechen, Zittern des ganzen Körpers, krampfhafte Bewegungen in den Extremitäten, Unbeholfensein und Unfähigkeit zur Bewegung ein. Die Schmerzreflexe sind anfangs erhöht, später sinken sie so stark, dass selbst auf Kneifen, Stechen, ja sogar beim Anbrennen mit dem Paquelin'schen Apparat keine Zuckungen mehr auftreten.

Wenn man noch grössere Dosen ins Blut injicirt, so werden die obengenannten Erscheinungen der Vergiftung sehr rasch wahrnehmbar; es erfolgen klonische und tonische Krämpfe, während welcher die Respiration aussetzt und wobei bald der Tod eintritt.

Die Section ergiebt negative Resultate.

Auf Kaninchen übten ganz kleine Dosen salzsauren Cornutins, subcutan injicirt, keinen Einfluss aus, obgleich sie beim Hunde augenscheinliche Vergiftungssymptome hervorrufen.

Dosen bis 0,01 Gramm auf 1 Kilo Thiergewicht rufen auch bei Kaninchen Schlaffheit bei Bewegungen hervor und beeinträchtigen die Reflexe.

Nach grösseren Dosen (ungefähr 0,03 Gramm auf 1 Kilo Thier-Gewicht subcutan, oder 0,01—0,015 direct ins Blut) zeigen sich sehr bedeutende Herabsetzung der Beweglichkeit, krampfhafte Zuckungen, erschwertes Athmen, endlich ausgesprochene klonische und tonische Krämpfe, und dann folgt der Tod."

Lew. untersuchte auch die Wirkung des Cornutins auf schwangere Thiere. Zu diesem Zwecke gebrauchte er sowohl das Cornutin von Gehe als das von Schuchardt. Das letzte Präparat erwies sich quantitativ viel schwächer als das erste, obwohl es sich qualitativ von dem anderen nicht unterschied.

Die Zeit der Conception wurde annähernd nach den abgetriebenen Früchten abgeschätzt, indem ihre Grösse, Entwickelung, ihr Haarwuchs etc. in Betracht gezogen wurde. Die Thiere, welche als schwanger erkannt waren und deren Früchte bei kleinen Dosen von Cornutin nicht abgetrieben wurden, vergiftete Lew. mit tödtlichen Dosen, um einerseits die Letaldosen festzustellen, anderseits durch die Section sowohl die vorhandene Schwangerschaft als den stattgehabten Beginn derselben annähernd zu bestimmen.

Bei Kaninchen, welche unter Aufsicht befruchtet wurden, konnte durch die nach 10 Tagen ausgeführte subcutane Injection von Cornutin die Schwangerschaft nicht unterbrochen werden, trotzdem Lew. zu diesem Zweck grosse Dosen anwandte.

20 Tage nach der erfolgten Conception kam dagegen die Ausstossung der Früchte bei schon viel kleineren Dosen (0,002 Gramm auf 1 Kilo des Gewichts) zu Stande.

Auf Grund dieser Beobachtungen und auf Grund des Vergleichs der vorhandenen Daten, welche von 18 schwangeren Thieren, deren Schwangerschaftszeit nach Austreiben der Frucht constatirt worden war, gewonnen wurde, kommt Lew. zu folgenden Schlüssen:

Subcutane Injectionen von Cornutin können die Schwangerschaft in ihrem Anfange nicht unterbrechen, wohl aber grosse Dosen von der Mitte der Schwangerschaftszeit ab.

Durch kleine Dosen von Cornutin „Kobert" (0,0015—0,002 Gramm von Gehe und 0,003—0,006 Gramm von Schuchardt bezogenes auf 1 Kilo des Thier-Gewichts) gelingt es sehr wohl, die Früchte am Ende der Schwangerschaft abzutreiben, zu einer früheren Zeit aber nicht.

Krankheitserscheinungen nach vorsichtiger Abtreibung der Frucht durch subcutane Injectionen von Cornutin erfolgten nicht.

Klinische Untersuchungen, welche Lewitzki mit Cornutin in der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik von Professor Slawiansky zu St. Petersburg unternommen hat, führten zu dem Schlusse, dass das Cornutin, in kleinen Dosen (0,005—0,01 Gramm pro dosi) verabreicht, eins der zuverlässigen Mittel ist, um Contractionen sowohl des schwangeren Uterus intra partum, als auch des nicht schwangeren hervorzurufen.

Das Mittel bewährte sich ferner bei Blutungen nach Abort und Menorrhagien bei chronischer Metritis.

Vorstehende Arbeit, welche die Ansichten Kobert's durchaus bestätigt, wurde im pharmakologischen Institute der Medicinischen Akademie zu St. Petersburg unter Leitung des Prof. Sustschinsky, unabhängig von jedem Einflusse Kobert's, ausgeführt.

Nachschrift des Herausgebers. Diese Auszüge aus der russischen Litteratur, welche mir, als ich obigen Vortrag über Mutterkorn hielt, noch ganz unbekannt waren, stützen meine Hypothesen in der verschiedensten Hinsicht. Sie zeigen, dass auch noch in unsern Tagen unerträgliche reissende Schmerzen, Durchfall, Zuckungen und Krämpfe, Geisteskrankheiten, Verblödung, Sehstörungen und Gangrän der Extremitäten nach Mutterkorngenuss vorkommen können, und dass die Mortalität des Ergotismus eine enorm hohe ist. Ich glaube darauf hin mich zu dem Schlusse berechtigt, dass es im höchsten Grade sonderbar wäre, wenn das Alterthum von diesen Folgen des Ergotismus verschont geblieben sein sollte. Dass der Mutterkornpilz erst im letzten Jahrtausend giftig geworden sei, wird doch wohl niemand ernstlich behaupten wollen.

III.

Ueber die in der

hippokratischen Schriftensammlung enthaltenen pharmakologischen Kenntnisse.

Von

Dr. Rudolf von Grot[1])

aus Kurland.

In erweiterter Form einem grösseren Publicum vorgelegt vom Herausgeber.

> Nur eine, und zwar eine der ältesten medicinischen Disciplinen ist in ziemlich isolirter Weise hinter den übrigen zurückgeblieben; es ist die Pharmakologie, welche sich bisher eines deutlichen Fortschrittes wenig hat erfreuen können, und welche für die Sichtung und Ordnung ihres durch Jahrtausende gesammelten, so überreichen Materials das unerlässliche Mittel einer scharfen Untersuchungsmethode noch wenig in Anspruch genommen hat.
>
> G. F. Poelchau, Inaug. Diss. Dorpat 1861. p. 34.

I. Ueber die Eintheilung der hippokratischen Schriften.

Die Feststellung des Ursprungs und der Entstehungszeit der in der hippokratischen Sammlung enthaltenen Schriften ist ein Problem, mit dessen Lösung sich die kritische Forschung[2]) schon seit zwei Jahrtausenden beschäftigt, ohne bisher zu einem endgiltigen Resultat gelangt zu

---

[1]) Nachstehende Arbeit erschien schon im Mai 1887 als Inaugural-Dissertation, wurde von mehreren Kritikern wohlwollend besprochen und darauf hin im Buchhandel verlangt. Da sie aber bisher nicht im Buchhandel war und keine Exemplare mehr vorhanden sind, so bringt der Herausgeber sie hierdurch in vermehrter und verbesserter Auflage zum Abdruck. Von ihm stammen alle Veränderungen des Textes, da Herr von Grot, wegen sofortiger Uebernahme einer anstrengenden chirurgischen Praxis diese nicht selbst besorgen konnte.

[2]) Was die in Betracht kommenden Handschriften und ihre Beurtheilung anlangt, so verweise ich auf die kürzlich von J. Ilberg gegebene Uebersicht (Rhein. Museum für Philologie 1887, Bd. 42, Heft 3, p. 436) sowie auf die Schriften von K. Kühlewein (Hermes Bd. XVII, 1882, Heft 3; Bd. XX, 1885, Heft 2; Bd. XXII, 1887, Heft 2).

sein. Alle neueren Kritiker stimmten bisher darin überein, dass die Mehrzahl der Schriften aus dem Zeitalter des Hippokrates stammt, die übrigen aber theils früherer, theils späterer Zeit angehören. Daher erscheint es am zweckmässigsten, die Sammlung in vorhippokratische Schriften, in Schriften aus dem Zeitalter des Hippokrates und in nachhippokratische einzutheilen.

Unter Hippokrates ist dabei immer Hippokrates der zweite, der Grosse, der Sohn des Heraklides und der Phaenarete gemeint, welcher etwa 460 v. Chr. geboren wurde.

Nachstehender Uebersicht über die in der hippokratischen Sammlung enthaltenen Schriften nach ihrem wahrscheinlichen Ursprung liegt Haeser's[1]) Zusammenstellung zu Grunde, welche ich durch Einfügen der in derselben fehlenden Schriften an zugehöriger Stelle ergänzt habe. Auf die von der neueren Philologie daran angebrachten Berichtigungen sowie auf die damit nicht in Uebereinstimmung befindlichen Ansichten von Sittl komme ich später zu sprechen. Da ich bei Abfassung vorliegender Arbeit im Wesentlichen mich der Ausgabe von Ermerins[2]) bedient habe, bezeichne ich die einzelnen Schriften mit den ihnen von Ermerins gegebenen Benennungen.

I. Vorhippokratisch ist wahrscheinlich: *ὅρκος* = Jus jurandum (Erm. I, pag. 1—4). Teichmüller[3]) verlegt auch die Entstehung der Schrift: *Περὶ διαίτης* = De victus ratione in vorhippokratische Zeit.

II. Schriften aus dem Zeitalter des Hippokrates. Von diesen werden von Haeser, aber nicht von den neueren Philologen.

1. dem Hippokrates selbst folgende fünf zugeschrieben: *Περὶ ἀέρων, ὑδάτων, τόπων* = De aëre, aquis, locis (Erm. I, pag. 239—283). — *Ἐπιδημιῶν τὸ πρῶτον* = Epidemiorum liber I (Erm. I, pag. 157 bis 198). — *Ἐπιδημιῶν τὸ τρίτον* = Epidemiorum lib. III (Erm. I, pag. 199—237). — *Περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τρωμάτων* = De capitis vulneribus (Erm. I, pag. 367—394). Was die Zeitbestimmung dieser Schrift anlangt, so hat Franz Poschenrieder[4]), der schon früher (1882) über die Beziehungen der Platonischen Dialoge zu den hippokratischen Schriften interessante Aufschlüsse gegeben hat, jetzt nachgewiesen, dass Aristoteles in der Historia animalium I, 16, bei der Lehre vom Gehirn, die hippokratische Schrift de capitis vulneribus benutzt hat. Dadurch ist für die Zeitbestimmung dieser Schrift natürlich viel gewonnen. Dass die Schrift de aere, aquis, locis dem Aristoteles bei Abfassung seiner Probleme vorgelegen hat, ist nach Richter[5]) und Poschenrieder unzweifelhaft. Nichtsdestoweniger führt Aristoteles den Hippokrates nirgends als Quelle an, was zu unten noch zu besprechenden Consequenzen allerdings gewissen Anlass giebt.

---

[1]) Heinrich Haeser: Lehrbuch der Geschichte der Medicin und der epidemischen Krankheiten. III. Auflage. Jena 1876. Bd. I, pag. 128.

[2]) Franciscus Zacharias Ermerins: Hippocratis et aliorum medicorum veterum reliquiae. Traiecti ad Rhenum. 1859—64. Bd. I—III. Da, wo mir diese Ausgabe nicht genügte, benutzte ich die von E. Littré. Oeuvres complètes d'Hippocrate. Paris 1839—1853. Tome I—VIII.

[3]) Gustav Teichmüller: Neue Studien zur Geschichte der Begriffe. Bd. I. Gotha 1876.

[4]) Die naturwissenschaftlichen Schriften des Aristoteles in ihrem Verhältnisse zu den Büchern der hippokratischen Sammlung. Bamberg 1887, 67 pp.

[5]) de Aristotelis problem. Dissertat. inaug. Bonn 1885.

Eine nur theilweise von Hippokrates herrührende Schrift ist *Περὶ διαίτης ὀξέων* = De victu acutorum (Erm. I, pag. 285—365). Von letzterer Schrift sind der Anhang über den Gebrauch der Bäder und die additamenta (Erm. I, pag. 324—365) unecht.

2. Aus der Koischen Schule, deren Hauptrepräsentant Hippokrates war, sind ferner hervorgegangen: *Προῤῥητικῶν βιβλίον ά* = Praedictorum liber I (Erm. I, pag. 5—33). — *Προῤῥητικῶν τὸ δεύτερον* = Praedictorum liber II (Erm. III, pag. 357—394). — *Κωακαὶ προγνώσεις* = Praenotiones Coacae (Erm. I, pag. 35—123). — *Προγνωστικόν* = Praenotionum liber (Erm. I, pag. 125—155). — *Ἀφορισμοί* = Aphorismi (Erm. I, pag. 395—459). — Die beiden letztgenannten Schriften, früher allgemein dem Hippokrates zugeschrieben[1]), werden von den neuern Forschern für unecht erklärt. Koischen, aber unzweifelhaft spätern Ursprungs ist auch die Schrift: *Περὶ ἱερῆς νοίσου* = De morbo sacro (Erm. II, pag. 49—76).

3. Von Anhängern der knidischen Schule verfasst sind wahrscheinlich folgende Schriften: *Περὶ παθῶν* = De affectionibus (Erm. II, pag. 273—319). — *Γυναικείων τὸ πρῶτον* = De morbis mulierum lib. I (Erm. II, pag. 525—652). — *Περὶ ἀφόρων* = De mulieribus sterilibus (Erm. II, pag. 653—687). — *Γυναικείων τὸ δεύτερον* = De morbis mulierum lib. II (Erm. II, pag. 689—795). — *Περὶ ἐπικυήσιος* = De superfoetatione (Erm. II, pag. 797—817). — *Περὶ ἑπταμήνου* = De septimestri partu (Erm. III, pag. 519—527). — *Περὶ ὀκταμήνου* = De octomestri partu (Erm. III, pag. 528—532). — *Περὶ ἐγκατατομῆς* = De foetus in utero mortui exsectione (Erm. II, pag. 819—824). — *Περὶ ὀδοντοφυΐης* = De dentitione (Erm. III, pag. 289—293). — *Περὶ νούσων τὸ πρῶτον, τὸ δεύτερον, τὸ τρίτον* = De morbis lib. I, II, III (Erm. II, pag. 139—181—245—271). — *Περὶ τῶν ἐντὸς παθῶν* = De affectionibus internis (Erm. II, pag. 311—391). — *Περὶ γυναικείης φύσιος* = De natura muliebri (Erm. II, pag. 825—899).

4. Zu den Schriften unbestimmten Ursprungs aus dem Zeitalter des Hippokrates werden gezählt: *Νόμος* = Lex. — *Περὶ τέχνης* = De arte. — *Περὶ ἀρχαίης ἰητρικῆς* = De vetere medicina (Erm. II, pag. 1—48) — Ermerins fasst diese 3 gar nicht zusammengehörenden Schriften fälschlich zu einer zusammen. — *Περὶ ἰητροῦ* = De medico (Erm. III, pag. 327—336). — *Περὶ εὐσχημοσύνης* = De decenti habitu (Erm. III, 337—347). — *Παραγγελίαι* = Praeceptiones (Erm. III, pag. 348—356). — *Περὶ ἀνατομῆς* = De corporum resectione (Erm. III, pag. 285—288). — *Περὶ ὀστέων φύσιος* = De natura ossium (Erm. III, pag. 223—244). — *Περὶ γονῆς, Περὶ φύσιος παιδίου* = De genitura, De natura pueri (Erm. III, pag. 479—523). — *Περὶ νούσων τὸ τέταρτον* = De morbis lib. IV (Erm. II, pag. 433—478). — *Περὶ τροφῆς* = De alimento (Erm. III, pag. 295—305). — *Περὶ διαίτης τὸ πρῶτον, δεύτερον, τρίτον* = De victus ratione lib. I, II, III. — *Περὶ ἐνυπνίων* = De insomniis[2]) (Erm. III, pag. 395—432—462—487-499). — *Περὶ διαίτης*

[1]) Diese Ansicht wird auch noch in neuester Zeit von Gregoras reproducirt, cf.: Kritische Betrachtungen über das Leben und die Lehren des Hippokrates. Inaugural-Dissertation v. Demosthenes Gregoras. Erlangen. Das Datum (1886) fehlt.

[2]) cf. Teichmüller, l. c. Bd. II. — Littré und nach ihm G. P. Weygoldt (neue Jahrb. f. Philologie Bd. 125—126, 1882, Heft 3) betrachten mit Recht *περὶ ἐνυπνίων* als Schluss der drei Bücher *περὶ διαίτης*.

ὑγιεινῆς = De victu salubri (Erm. II, pag. 99—106). — Περὶ χυμῶν = De humoribus (Erm. I, pag. 615—635). — Περὶ φυσῶν = De flatibus (Erm. II, pag. 121—138). — Περὶ ὑγρῶν χρήσιος = De liquidorum usu (Erm. II, pag. 107—119). — Κατ' ἰητρεῖον = De officina medici (Erm. III, pag. 205—222). — Περὶ ἀγμῶν καὶ περὶ ἄρθρων = De fractis et de articulis (Erm. III, pag. 1—156). — Μοχλικόν = Vectiarius (Erm. III, pag. 157—184). — Περὶ ἑλκῶν, Περὶ αἱμοῤῥοίδων, Περὶ συρίγγων = De ulceribus, De haemorrhoïdibus, De fistulis (Erm. III, pag. 245—264—269—276). — Περὶ τόπων τῶν κατὰ ἄνθρωπον = De locis in homine (Erm. II, pag. 393—432). — Περὶ παρθενίων = De his quae ad virgines spectant (Erm. II, pag. 901—905).

III. In die nachhippokratische Zeit werden folgende Schriften verlegt: Περὶ ἀδένων = De glandulis (Erm. III, pag. 185—195). — Περὶ φύσιος ἀνθρώπου = De natura hominis [1] (Erm. II, pag. 77—98). — Περὶ ἑβδομάδων = De hebdomadibus (Erm. III, pag. 533—564). — Ἐπιδημιῶν τὸ δεύτερον = Epidemiorum lib. II (Erm. I, pag. 461—510). — Ἐπιδημιῶν τὸ τέταρτον = Epidemiorum lib. IV (Erm. I, pag. 511—514). — Ἐπιδημιῶν τὸ πέμπτον = Epidemiorum lib. V (Erm. I, pag. 713—738). — Ἐπιδημιῶν τὸ ἕκτον = Epidemiorum lib. VI (Erm. I, pag. 555—614). — Ἐπιδημιῶν τὸ ἕβδομον = Epidemiorum lib. VII (Erm. I, pag. 637—711).

IV. Nacharistotelisch ist die Schrift: Περὶ ἀρχῶν[2] = De principiis (Erm. III, pag. 501—517) und nach Petersen auch: Περὶ καρδίης = De corde (Erm. III, pag. 197—204). Teichmüller[3] hingegen verlegt die Abfassung der letztgenannten Schrift in die Zeit vor Aristoteles.

V. Für nachgalenisch gelten: Περὶ κρίσεων καὶ περὶ κρισίμων = De crisibus et de diebus judicatoribus (Erm. III, pag. 307—320—325).

VI. Unzweifelhaft unecht und wahrscheinlich im 3. Jahrhundert a. Chr. entstanden sind die von Ermerins am Schluss seiner Ausgabe hinzugefügten, zur Verherrlichung des Hippokrates verfassten Briefe, Reden und der Senatsbeschluss der Athener: Ἐπιστολαί, δόγμα Ἀθηναίων, λόγοι = Epistolae, Atheniensium plebiscitum, Orationes (Erm. III, pag. 564—627). — Ueber ganz unechte, vielleicht erst im Mittelalter entstandene Schriften verweise ich auf Choulant's Bücherkunde.

Ich habe mit obiger Eintheilung mich nach Haeser der bei Medicinern gewöhnlich noch herrschenden Anschauung über die hippokratischen Schriften angeschlossen, muss jedoch jetzt hinzufügen, dass die neueren philologischen Forschungen daran, wie schon oben angedeutet, Manches geändert haben. Ich möchte als Repraesentanten der jetzigen philologischen Anschauungen zweier Männer Erwähnung thun, welche die alte Ansicht nicht mehr anerkennen. Der erste ist der Münchener Docent Karl Sittl[4], welcher behauptet, dass alle Schriften der hippokratischen Sammlung ohne Ausnahme unecht seien und aus nachplatonischer Zeit stammen. Sein Hauptbeweis ist der, dass „Aristoteles noch

---

[1]) Das Kapitel von den Venen ist nach dem Zeugniss des Aristoteles von Polybus, dem Schwiegersohn des Hippokrates, verfasst worden.

[2]) Bei Littré: περὶ σαρκῶν = de musculis, genannt.

[3]) Neue Studien zur Geschichte der Begriffe. Bd. II.

[4]) Karl Sittl: Geschichte der griechischen Litteratur bis auf Alexander den Grossen, München 1886, pag. 492.

keinen Schriftsteller Hippokrates kennt, sondern eine Stelle desselben aus Polybos[1]) citirt.“ Die Details seiner Anschauung über diese zunächst noch strittige Frage wird Sittl in einer späteren Schrift darlegen.

Die meisten Philologen folgen der Ansicht des bekannten Hippokratesforschers Kühlewein in Ilfeld, welcher auf eine Anfrage des Prof. Mendelssohn folgende Auskunft zu ertheilen die Güte hatte: Die Haeser'sche Ansicht muss heutzutage in folgender Weise modificirt werden:

I. Vorhippokratisch: Eidschwur.

II. Hippokratische (koische) Schule: de capitis vulneribus, de aëre aqua locis, Epidem. I und III, Prognosticon, de victus ratione in morbis acutis, Praedictorum I und II, praenotiones Coacae, de fractis, de articulis und einige kleinere chirurgische Schriften.

Die älteste Schrift dieser Gruppe ist de capitis vulneribus. Die Schriften gehören einer Schule, einer Zeit, aber verschiedenen Verfassern an. Nach den neueren sprachlichen Untersuchungen (Kühlewein, Schneider, Uthoff etc.) können selbst de capit. vulner., de aëre aqua locis, de victus ratione in morb. acutis, de fractis, de articulis, die noch immer als vorzugsweise „echt“ galten, nicht mehr als Werke eines Verfassers zusammengehalten werden. Dass die eine oder andere dieser Schriften von Hippokrates II selbst herstammt, ist deshalb nicht ausgeschlossen.

III. Von allen übrigen Schriften sind noch manche gleichzeitig. die meisten späteren und verschiedenen Ursprungs; die jüngsten sind: De glandulis, de hebdomadibus, de corde, die zur Zeit des Aristoteles entstanden sind.

Es ist demnach sehr wahrscheinlich, dass das Corpus, wie es uns heute vorliegt, in der Zeit nach Aristoteles zusammengestellt worden ist.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die hier mitgetheilten neueren Ansichten bei der philologischen Welt allgemeine Anerkennung finden werden, soweit sie sie nicht schon gefunden haben. Wenn ich in Nachstehendem trotzdem von den echthippokratischen Schriften rede, so will ich damit den Philologen keineswegs widersprechen, sondern verstehe darunter die von Haeser für echt gehaltenen, da diese Anschauung zur Zeit unter den Medicinern doch wohl noch die verbreitetste ist.

II. Ueber die pharmakologischen Kenntnisse der Griechen vor Hippokrates.

Bevor ich mich zur Besprechung der in der hippokratischen Sammlung enthaltenen Arzneimittel wende, sehe ich mich veranlasst, diejenigen Arzneimittel und Gifte kurz zu erwähnen, welche uns die griechische Litteratur aus vorhippokratischer Zeit überliefert hat. Einen Hinweis darauf, dass eine Kenntniss specifisch wirkender Mittel in Griechenland schon vor Hippokrates existirte, enthält der, in die

[1]) De natura hominis 6 = Aristoteles hist. anim. III, 3 (in der Ausgabe von Aubert und Wimmer Bd. I, p. 317). Dass diese Stelle dem Polybos zugehörig ist, habe ich schon S. 61 erwähnt.

hippokratische Sammlung aufgenommene, aber in früherer Zeit entstandene Eidschwur. Durch diesen mussten sich die Aerzte unter Anderem verpflichten: *tödtliche Mittel*, d. h. Gifte, *weder selbst zu verordnen, noch irgend Jemand auf sein Ansuchen zu verabfolgen; desgleichen Frauen keine die Leibesfrucht abtreibenden externen Mittel darzureichen* [1]).

Die älteste Scheidung von innerer Medicin und Chirurgie findet sich in den Gestalten von Podalirius und Machaon [2]) bei Arktinos in der Aethiopis (Schol. Hom. Ilid. XI, 515; Welcker, epischer Cyklus II, 525), wo es heisst: *τῷ μὲν κουφοτέρας χεῖρας πόρεν ἔκ τε βέλεμνα σαρκὸς ἑλεῖν τμῆξαι τε καὶ ἕλκεα πάντ' ἀκέσασθαι, τῷ δ' ἄρ' ἀκριβέα πάντ' ἐνὶ στήθεσσιν ἔθηκεν ἄσκοπά τε γνῶναι καὶ ἀναλθέα ἰήσασθαι.* Nach dieser Scheidung stand übrigens beiden das Recht zu, pharmakologische Agentien zu benutzen, nur that es der eine innerlich, der andere äusserlich.

Bei Homer [3]) werden Arzneimittel und Gifte, z. Th. mehrfach erwähnt. So werden vom Heilgott Paieon die Wunden der Götter mit *ὀδυνήφατα φάρμακα* [4]) behandelt, bei deren Auflegen das quellende Blut wie Milch durch Feigenlab gerinnt; so werden ferner die blutenden Wunden der Helden in der Ilias mit in der Hand zerdrückten Kräutern, Salben und schmerzlindernden Tränken behandelt. Ein aus Wein, Honig, Zwiebeln, geschabtem Ziegenkäse und Mehl bestehender Labetrank lässt sich wenigstens zu den uneigentlichen Heilmitteln zählen.

Weit grösseres Interesse beansprucht das von Helena ihren Gastfreunden Telemachos und Pisistratos, dem Sohn des Nestor, in den Wein gemischte Mittel, „welches Schmerz und Zorn besänftigt und alles Leid vergessen macht [5])“. Dieses Mittel, dessen Bereitung die Aegypterin Polydamna sie gelehrt hatte, ist wahrscheinlich das den Aegyptern schon in der ältesten Zeit (?) bekannte Opium.

Ueber eine von Homer mit „*μῶλυ*“ bezeichnete Pflanze mit schwarzer Wurzel und weisser, milchähnlicher Blüthe, welche Hermes dem Odysseus als Gegenmittel gegen den Zaubertrank der Kirke gab [6]), ist nach Daremberg nichts Näheres bekannt. Nach Lenz [7]) kann es der Zauberlauch, Allium magicum L. sein, doch scheint es wahrscheinlich, dass die Pflanze eine von Homer erfundene ist.

---

[1]) Die diesbezügliche Stelle des griechischen Textes lautet: *‚Οὐ δώσω δὲ οὐδὲ φάρμακον οὐδενὶ αἰτηθεὶς θανάσιμον οὐδὲ ὑφηγήσομαι ξυμβουλίην τοιήνδε. ὁμοίως δὲ οὐδὲ γυναικὶ πεσσὸν φθόριον δώσω.‘* Ermerins Bd. I, pag. 4.

[2]) P. Kerkhoven, de Machaone et Podalirio primis medicis militaribus. Groning. 1838, 4°, 51 pp.

[3]) Brendel, de Homero medico; Dissert. Viteb. 1700. — Houdart, histoire de la médecine grecque avant Hippocrate. Paris 1856. — Ch. Daremberg, la médecine dans Homère etc. Paris 1865, 96 pp. (mit Copieen bildlicher Darstellungen). — H. Fröhlich, die Militärmedicin Homers. Stuttgart, Enke 1879, 65 pp. — Welcker, kleine Schriften III, p. 27, 46, 50.

[4]) Ilias V, 401 und 899—903: *ὡς δ' ὅτ' ὀπὸς γάλα λευκὸν ἐπειγόμενος συνέπηξεν ὑγρὸν ἐὸν, μαλα δ' ὦκα περιστρέφεται κυκόωντι, ὣς ἄρα καρπαλίμως ἰήσατο θοῦρον Ἄρηα.*

[5]) *φάρμακον . . . . νηπενθές τ' ἄχολόν τε.* Od. IV, 219—234.

[6]) Od. X. 302—306.

[7]) Lenz: Botanik der alten Griechen und Römer. Gotha 1859.

Gift erwähnt Homer zweimal in der Odyssee; beide Stellen werden jedoch von manchen Commentatoren für unecht erklärt. Es heisst in ihnen sowohl von Odysseus, als auch von Telemachos, dass sie nach Ephyra reisen wollen, um von dort Gift zu holen: Odysseus, um seine Pfeile damit zu vergiften[1]); Telemachos, um dasselbe den Freiern in den Wein zu mischen[2]). Ich würde auf diesen Punkt hier garnicht eingegangen sein, wenn nicht Prof. Leo Meyer nach mündlicher Mittheilung an Prof. Kobert für die Echtheit der genannten zwei Stellen einträte. Leider ist man sich in philologischen Kreisen über die Lage dieser Stadt Ephyra nicht ganz klar, so dass wir auch keine Vermuthungen aussprechen können, was für ein Gift von dort wohl geholt werden konnte. — Jagdgifte, wie die alten Gallier z. B. sie nach Celsus gebrauchten, scheinen die Griechen der ältesten Zeit nicht benutzt zu haben.

Aus dem langen Zeitraum zwischen Homer und dem Zeitalter des Hippokrates sind nur sehr spärliche und unvollkommene Angaben[3]) über den Gebrauch von Arzneimitteln erhalten. Der Grund dafür liegt in dem Umstande, dass alle medicinischen Werke aus dieser Periode bis auf einige wenige Bruchstücke verloren gegangen sind, und dass man sich an die Dichter, Geschichtsschreiber und Philosophen wenden muss, um einen Zusammenhang zwischen den Anfängen griechischer Medicin bei Homer und der hohen Entwickelungsstufe zu finden, auf welcher sie zur Zeit des Hippokrates steht.

Hesiod (um das Jahr 850 a. Chr.) erwähnt des grossen Nutzens, welchen der Gebrauch der Malve und des Asphodelos gewährt; wahrscheinlich dienten beide Pflanzen sowohl als Nahrungs- wie auch als Heilmittel. Wir werden beide bei Hippokrates wiederfinden.

In einem Fragment des Hesiod, welches uns Eustathios[4]) aufbewahrt hat, wird uns eine Erkrankung der Töchter des Königs Prötus, Lysippe, Iphinoë und Iphianassa geschildert. „*Auf ihre Häupter ergossen sich scheussliche, juckende Grinde, denn die ganze Haut wurde von blassen Flecken verunstaltet. Von den Häuptern gingen die Haare aus und die schönen Köpfe wurden glatzig.*“ Nach Berichten anderer Schriftsteller wurden die drei Mädchen sogar wahnsinnig und verloren die artikulirte Stimme, aber Melampus heilte sie, als ihre Krankheit anfing auch andere Argiverinnen anzustecken, dem Dioskorides[5]) zuzufolge durch Ἑλλέβορος λευκός, was auch von Galen[6]) bestätigt wird. Ich komme auf diese im Alterthum viel bewunderte Kur noch später zurück.

Aristaeus, von dem die Sage berichtet, dass er die Kunst der Bienenzucht und der Butterbereitung erfunden habe, wird auch mit der Einführung des Silphiums in Griechenland in Zusammenhang

---

[1]) Od. I 261: φάρμακον ἀνδροφόνον διζήμενος.

[2]) Od. II 329—330.

[3]) Ch. Daremberg, État de la médecine entre Homère et Hippocrate. Paris 1869. Abdruck aus Revue archéol. 1868, T. XVIII, p. 345 und 1869 T. XIX p. 63, 199, 259.

[4]) Scholia in Odyss. XIV p. 1746. edit Roman. fol. 1549.

[5]) Materia medica IV, cap. 151.

[6]) De atra bile p. 361.

gebracht, eine Droge, die nach Theophrast[1]) schon vor der Erbauung von Kyrene bekannt war, und über die ich noch zu sprechen haben werde.

Auf die im Garten der Hekate wachsenden Giftpflanzen, welche uns in den Argonautica[2]) aufgezählt werden und welche K. Sprengel[3]) zu deuten versucht hat, gehe ich nicht ein, da das Gedicht nachweislich erst in der zweiten Hälfte des dritten Jahrhunderts p. Chr. entstanden ist.

Der ebenfalls erst in relativ später Zeit (um das 2. Jahrhundert p. Chr.) lebende Geschichtsschreiber Pausanias[4]) berichtet folgende merkwürdige Vergiftungsgeschichte, welche sich zu Anfang des sechsten Jahrhunderts a. Chr. bei der Belagerung von Kirrha durch die Amphiktyonen, an der sich auch Solon betheiligte, zugetragen haben soll: „*die Belagerer vergifteten die Quellen des Plistus, welcher die Stadt mit Wasser versorgte, mit Helleborus; in Folge dessen erkrankten sämmtliche Einwohner Kirrha's*". Es ist sehr zweifelhaft, ob diesem Bericht ein positives Factum zu Grunde liegt, da es von keinem früheren Schriftsteller erwähnt wird und Pausanias überhaupt viel Sagenhaftes berichtet. Noch etwas mehr ausgeschmückt erzählt Isidorus Hispalensis[5]) dieselbe Geschichte.

Pythagoras (im 6. Jahrhundert a. Chr.) und seine Schule schrieben gewissen Kräutern magische Kräfte zu. Epicharmus, ein sicilischer Pythagoräer, verfasste eine längere Abhandlung über den Kohl, bei welchem die Pythagoräer schworen und der, wie wir sehen werden, auch bei den Hippokratikern eine grosse Rolle spielt. Ferner hebt er die lindernden Eigenschaften der Malve hervor, rühmt den Kürbis als Typus der Gesundheit und giebt von einigen Pilzen an, dass sie tödten oder Stickanfälle hervorrufen.

Daremberg hebt hervor, dass namentlich die Werke der Zeitgenossen des Hippokrates wichtige Rückschlüsse auf den Zustand der griechischen Medicin vor Hippokrates gestatten. In demselben finden sich auch nachstehende in pharmakologischer Hinsicht bemerkenswerthe Mittheilungen: Sophokles (geb. um das Jahr 495 a. Chr.) erwähnt vergiftete Pfeile, welche unfehlbar tödten. Bei Aristophanes (geb. um das Jahr 450 a. Chr.) ist von geburtsbeschleunigenden Mitteln die Rede. Er giebt ferner an, dass die Aerzte bei Kolikanfällen Anis, Salvia und Cedernfrüchte anwenden. Das Cardamomum zählt er zu den scharfen und warmen Substanzen, welche Strangurie bewirken. Bei einer Distorsion des Fussgelenks werden warme Compressen, Wachssalbe und ungereinigte Wolle applicirt. Euryphon[6]), ein noch in späterer Zeit berühmter knidischer Arzt und älterer Zeitgenosse des Hippokrates, bekämpfte die Retention der Placenta mit Tränken, welche die Nachgeburt ausstossen sollten und aus kretischem

---

[1]) Historia plant. VI, cap. 3.
[2]) Orphica. Recensuit Eugenius Abel. Leipzig 1885, p. 35, Vers 914 u. ff.
[3]) Geschichte der Medicin. III. Aufl. Bd. I, p. 46.
[4]) X, 37.
[5]) Origin. IV, 3.
[6]) Dass Euryphon der Autor mehrerer zur hippokratischen Sammlung gehörender Schriften knidischen Ursprungs gewesen ist, hält Daremberg nicht für erwiesen.

Diptam (Origanum Dictamnus L.) und Salbei bereitet waren, sowie mit „Blut ausführenden“ Pessaren aus Struthium, illyrischer Iris, Canthariden und Honig [1]).

Sowohl in vorhippokratischer als noch in viel späterer Zeit beschäftigten sich in Griechenland mit dem Vertrieb von Arzneimitteln die auf sehr niedriger Stufe stehenden *φαρμακοπῶλαι*, d. h. Arzneikrämer, welche ursprünglich ihre Waaren wohl auch selbst sammelten und dadurch eine gewisse Kunde botanischer Dinge sich allmählich aneigneten.

Mit ihnen darf man auf keinen Fall auf gleiche oder sogar niedrigere Stufe stellen die Rhizotomen *ῥιζοτόμοι* oder *ῥιζοτομικοί*, von denen man bis vor Kurzem glaubte, dass sie etwa den Laboranten, d. h. Kräutersammlern des Riesengebirges, welche als Volksärzte nicht unbekannt waren, entsprochen hätten. Diese Ansicht ist aber durch G. Hergel [2]) widerlegt worden, indem er nachweist, dass dieselben als pharmakologische oder zum mindesten als pharmaceutische Schriftsteller aufgefasst werden müssen, und zwar unterscheidet er Rhizotomen einer früheren und einer späteren Zeit. Wenn wir auch in den noch vorhandenen hippokratischen Schriften keinen derselben erwähnt finden, so dürften sie doch vermuthlich damals zahlreich existirt haben, da bereits Theophrast sie als ältere Quellen anführt und Sophokles nach ihnen eine Tragödie *ῥιζοτόμοι* benannte.

An diese Betrachtungen schliesst sich naturgemäss die Frage: woher bekam Hippokrates selbst seine medicinischen Kenntnisse überhaupt und insonderheit seine pharmakologischen? Hugo Blümner [3]) sagt mit Beziehung darauf: „*Ein grosser Theil der griechischen Medicin scheint sich zumal in der ältesten Zeit auf diejenigen Kenntnisse, deren die Heilung äusserer Verletzungen bedurfte, beschränkt zu haben, und obgleich daneben wohl schon allerlei sympathetische und innere Heilmittel zur Anwendung kamen, spielten doch auch bei sonstigen Krankheiten die chirurgischen Mittel wie Schneiden, Brennen, Schröpfen und dergl. jedenfalls die Hauptrolle. Daneben entwickelte sich jedoch allmählich aus den Erfahrungen, zu welchen die bei den Tempeln des Heilgottes Asklepios Hilfe Suchenden den Priestern des Gottes Gelegenheit gaben, bei diesen letzteren eine Art ärztlicher Erbweisheit, die sich dann unter dem Einflusse der erwachenden Philosophie im Wetteifer der Schulen besonders von Kos, Knidos, Rhodos und Kroton zu einer wirklichen, durch Sectionen zunächst nur an Thieren unterstützten Wissenschaft erweiterte.*“ Danach wäre also die Pharmakologie der Hippokratiker eine Tochterwissenschaft der Tempelmedicin d. h. jenes Hokus-Pokus, von dem uns die Inschriften der Asklepiostempel nach neueren Ausgrabungen eine nur zu genaue Kunde geben! Prof. Kobert glaubt als Pharmakolog dies nimmermehr zugeben zu können. Die Asklepiaden, aus denen Hippokrates hervorgegangen ist, waren ein Aerztecollegium, welches, falls es lange vor Hippokrates ein-

---

1) Die genannten Mittel finden sich in derselben Anwendungsweise und Zusammensetzung in den hippokratischen Schriften über Weiberkrankheiten.

2) Die Rhizotomen, Programm des k. k. Obergymnasiums zu Pilsen pro 1887, p. 1.

3) K. F. Hermann's Lehrbuch der Griechischen Antiquitäten, Bd. IV, 1882, p. 353.

mal Zusammenhang mit den Asklepiospriestern gehabt hatte, diesen längst abgebrochen, und welches die von dort mitgenommenen unklaren, ja meist falschen medicinischen Vorstellungen ganz über Bord geworfen hatte. Namentlich von Pharmakologie hatte die Tempelmedicin selbst 500 Jahre nach Hippokrates noch keine Ahnung, während die Pharmakologie der Asklepiaden der Ausgangspunkt aller wissenschaftlichen Pharmakologie überhaupt geworden ist.

Viel mehr als von der Tempelmedicin dürften die Asklepiaden an wirklichen medicinischen Kenntnissen haben entlehnen können von den Naturphilosophen, deren Wissenschaft sich mit der Medicin in manchen Punkten berührte. Ich verweise darüber auf eine eingehende Studie von C. G. Kühn.[1]) Erwähnt werden in derselben Anaxagoras, Empedokles, Heraklit. Was dieselben von Heilmitteln verstanden, ist natürlich nicht mehr genau festzustellen. Soviel aber ist sicher, dass die Grundpfeiler der hippokratischen Anschauungen von den Naturphilosophen entlehnt sind. Die vier Elementarqualitäten jener: das Kalte, das Warme, das Trockne und das Feuchte mit ihrer Entwicklung im Organismus zu den vier Cardinalsäften: Schleim, Blut, schwarze und gelbe Galle bilden die Grundlage der Humoralpathologie der Hippokratiker, und die Krankheiten entstehen nach ihnen aus Abnormitäten der Beschaffenheit und Mischungsverhältnisse dieser Säfte.

Auch die Gymnasiarchen trieben practische Medicin und mögen vom Heilen der Wunden unter Anwendung von Pflanzenumschlägen richtige Vorstellungen gehabt haben.

Uebrigens haben die Hippokratiker auch nie behauptet, dass sie die practische Medicin erfunden hätten. Dieselbe *könne überhaupt nicht von Neuem erfunden werden, sondern werde unter Benutzung und Beobachtung der Kurregeln der Alten durch Vermehrung dieser Beobachtungen und Regeln ihrer Vollkommenheit näher gebracht.*

III Ueber die geographische Herkunft der hippokratischen Mittel.

Die von den Aerzten der hippokratischen Zeit angewandten Arzneimittel sind nicht blos in Griechenland und den griechischen Kolonieen erzeugte Producte, sondern es finden sich unter ihnen auch solche, welche unzweifelhaft fremdländischen Ursprungs sind.

So stammt ein Theil der vegetabilischen als auch der mineralischen Mittel aus Aegypten, welches schon zu Homer's Zeit bei den Griechen in dem Rufe stand, viele heilkräftige sowie auch tödtliche Mittel zu erzeugen und sehr tüchtige Aerzte zu besitzen.[2]) In den hippokratischen Schriften werden einzelne Mittel ausdrücklich mit dem Beiwort „aegyptisch“ bezeichnet[3]), z. B. Faba aegyptica, Alumen aegypticum

---

[1]) De philosophis ante Hippocratem medicinae cultoribus. Lipsiae 1781.

[2]) Od. IV. 230—232. *Πολύδαμνα Αἰγυπτίη, τῇ πλεῖστα φέρει ζείδωρος ἄρουρα φάρμακα, πολλὰ μὲν ἐσθλὰ μεμιγμένα, πολλὰ δὲ λυγρά. ἰητρὸς δὲ ἕκαστος ἐπιστάμενος περὶ πάντων ἀνθρώπων.*

[3]) Nach Georg Ebers unterliegt es keinem Zweifel, dass Hippokrates auf seinen Reisen auch Aegypten berührt und dort längeren Aufenthalt genommen hat.

(neben zwei anderen Alaun-Sorten), aegyptisches Salz, Acacia aegyptica, Cuminum aegypticum, aegyptische Eichel etc. Victor Hehn[1]) vermuthet auch für den Senf eine Herkunft aus Aegypten. Ein Mittel, der Mohrenkümmel, wird ausdrücklich als aethiopisch bezeichnet und ist also auch hierher gehörig. Wann diese Mittel freilich von Aegypten nach Griechenland gekommen sind, ist eine andere Frage. Jedenfalls können sie schon lange vor Hippokrates dort eingeführt worden sein. Eine nicht zu unterschätzende Rolle in dem Verkehr mit dem eigentlichen Aegypten hat jedenfalls die Kolonie Naukratis gespielt, wo noch kürzlich uralte Drogen aufgefunden worden sind, welche damals Handelsgegenstände waren. Von den Griechen damaliger Zeit, welche von Aegypten naturwissenschaftliches Material und Wissen ohne Zweifel mitgebracht haben, ist nach Karl Sittl z. B. Demokrit zu nennen. Als der günstig situirte Sohn eines reichen Bürgers in Abdera benutzte er die väterlichen Schätze nur dazu, um die Naturwissenschaften aus ihrem kindlichen Zustande durch unermüdliche Forschungen zu wahren Wissenschaften zu erheben. Im Alter durfte er sich rühmen, weitere Reisen als irgend einer seiner Zeitgenossen gemacht zu haben und so viel Wissen gesammelt zu haben, dass ihn nicht einmal die aegyptischen Gelehrten überträfen. Nach Diodor[2]) war er ganze fünf Jahre in Aegypten.

Dass ein Theil der hippokratischen Mittel indischen Ursprungs ist, ist gleichfalls von Anfang an zugegeben worden. Als solche führt z. B. der bekannte Sanskritforscher Franz Hessler[3]) folgende an: *Σήσαμον* = Sesamum orientale s. indicum Lin., *Καρδάμωμος* = Cardamomum, *Σχοῖνος εὔοσμος* = Andropogon schoenanthus, *Κιννάμωμον* = Laurus Cinnamomum, *Ἄμωμον* = Amomum, *Νάρδος* = Valeriana Jatamansi Roxb. und Andere. Es fragt sich jetzt, wie diese nur in Indien, nicht aber in Griechenland heimischen Produkte den Griechen zugeführt worden sein mögen. Zur Klärung dieser Frage dient, abgesehen von der Vermittlung durch die Phönicier, vielleicht Folgendes:

In neuerer Zeit ist durch L. v. Schröder[4]) nachgewiesen worden, dass Pythagoras längere Zeit in Indien gewesen ist und seine Lehren den Indern entlehnt hat. Diese Thatsache lässt es auch wahrscheinlich erscheinen, dass Pythagoras, der doch Arzt war, gleichzeitig Erzeugnisse Indiens oder wenigstens deren Kunde nach Griechenland mitgebracht hat, die dann von den griechischen Aerzten und Kaufleuten vielfach zu therapeutischen und merkantilen Zwecken ausgenutzt wurden, aber als Zeichen ihrer Kostbarkeit ihren fremdländischen Namen behielten. Schon Royle[5]) hat nämlich hervorgehoben, dass die Benennung vieler in dem Arzneischatz der Hippokratiker enthaltenen Mittel die persische sowie indische Abstammung derselben etymologisch be-

---

[1]) Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergange aus Asien nach Griechenland etc. III. Aufl. Berlin 1877, p. 186.

[2]) I, 98, 3.

[3]) Commentarii et annotationes in Susrutae Ayurvedam, Fasc. II, Erlangae 1855, p. VI.

[4]) L. v. Schroeder: Pythagoras und die Inder. Leipzig 1884.

[5]) T. F. Royle: Ein Versuch über das Alterthum der indischen Medicin. Aus dem Englischen übersetzt von Dr. I. Wallach mit einer Einleitung und mit Zusätzen versehen von Dr. C. F. Heusinger. Cassel 1839.

weist[1]). Ich halte mich daher für berechtigt, Indien sowohl als Persien als Quellen einer nicht unbeträchtlichen Zahl der von den Hippokratikern angewandten Arzneimittel anzusehen. Bei Dierbach[2]) findet sich zwar noch die Ansicht vertreten, dass vor Alexander des Grossen berühmtem Feldzuge indische Gewürze in Griechenland nicht bekannt gewesen seien, und in Folge dessen bezieht er das in den Schriften von den Weiberkrankheiten mehrfach mit *„τὸ Ἰνδικὸν φάρμακον, τὸ τῶν ὀφθαλμῶν, ὃ καλέουσιν οἱ Πέρσαι* (od. *ὃ καλέεται*) *πέπερι*" bezeichnete Medicament auf den aethiopischen Pfeffer. Aber Theophrast bemerkt (Hist. plant. IX, 7) ausdrücklich, dass *die zu Salben benutzten Riechstoffe auf dem Seewege aus Indien kämen.* Warum sollen wir dies für die Gewürze nicht eben so annehmen, namentlich da Theophrast geradezu sagt, dass von dort auch *noch andere* Arzneistoffe herkämen.

Den Persern verdankten die Griechen unter Anderem: Galbanum, Ammoniacum, Koriander, Safran.

Aus Arabien, der Heimath des Myrrhen- und Weihrauchbaumes, wurden die so geschätzten Produkte, Myrrhe und Weihrauch[3]) bezogen.

Die übrigen Mittel stammen wahrscheinlich aus Griechenland und Kleinasien mit Ausnahme der Butter, welche ein nordisches Produkt ist und aus dem Lande der Skythen stammte, und dem Asphalt, welcher vom todten Meere stammte und den Griechen wohl durch Vermittlung der Phönicier zugebracht worden ist.

Obwohl ich also oben zugegeben habe, dass die Griechen viele Mittel von den Indern übernommen haben, möchte ich doch dieses Kapitel nicht schliessen ohne mich ausdrücklich dagegen zu verwahren, dass man daraus den Schluss ziehe, ich setzte den Susrutas oder Suçruta (Ayur-Vedas) der Chronologie nach vor Hippokrates an, wie man dies in den 40er und 50er Jahren dieses Jahrhunderts wohl zu thun beliebte (Franz Hessler, Vullers); ich weiss vielmehr ganz genau, dass dieses Machwerk[4]) unsern besten Indologen zufolge mindestens ein Jahrtausend jünger ist als Hippokrates und vielleicht nur als eine indische Bearbeitung einer arabischen Uebersetzung desselben anzusehen ist.

Der Herausgeber (Kobert) sieht sich veranlasst, auf diesen Punkt etwas näher einzugehen, da derselbe in der ersten Auflage dieser Schrift eine Controverse hervorgerufen hat.

E. Haas hat in zwei geistreichen Artikeln *über die Ursprünge der indischen Medicin mit besonderem Bezug auf Suçruta*[5]) sowie *über Hippokrates und die indische Medicin des Mittelalters*[6]) die Ansicht verfochten,

---

[1]) Vgl. auch Eduard Schaer: Die ältesten Heilmittel aus dem Orient. Schaffhausen. 1877.

[2]) Die Arzneimittel des Hippokrates. Heidelberg. 1824. pag. 156.

[3]) Der arabische Weihrauch stammt von Amyris Kafal Forsk.; wahrscheinlich war auch schon der indische von Boswellia serrata Stackh. im Gebrauch, für den namentlich Hessler eintritt.

[4]) Dass darin viele hundert den Griechen unbekannter Mittel vorkommen, soll dadurch nicht in Abrede gestellt werden.

[5]) Zeitschr. d. Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. Bd. XXX, 1876, p. 617.

[6]) ibid. Bd. XXXI, 1877, p. 647. Leider wurde Haas der Fortsetzung seiner Studien durch den Tod entzogen.



das Zeitalter des Suçruta liege zwischen dem 12. und 15. Jahrhundert nach Chr. und es sei dieser Suçruta im Grunde nur ein umgewandelter Hippokrates, indem der Name Hippokrates arabisch Bukrat heisse und dies graphisch leicht mit Sukrat = Sokrates verwechselt werden könne, und aus Sukrat wäre dann Suçrata entstanden, eine Annahme, welche um so wahrscheinlicher wird, wenn man berücksichtigt, dass bei den Arabern Hippokrates und Sokrates thatsächlich wiederholt verwechselt worden sind. Diese Hypothese ist, was die Zeit der Entstehung der wirklichen oder vermeintlichen Werke des Suçruta anlangt, entschieden unrichtig und wurde von Weber[1]) und August Müller[2]) dahin modificirt, dass Caraka und Suçruta in etwas frühere Jahrhunderte zu verlegen sind, da 1) das Buch Sânâq's „über die Gifte“, welches im Anfang des zehnten Jahrhunderts geschrieben wurde, unverkennbare Spuren der Benutzung eines Kapitels des Suçruta enthält; und da 2) Suçruta unzweifelhaft von Rhazes, der 932 n. Chr. starb, mehrmals citirt wird. Man wird daher wohl der Wahrheit nahe kommen, wenn man den Suçruta etwas vor das neunte Jahrhundert, also etwa ins achte oder siebente nach Chr. ansetzt, was also doch mindestens tausend Jahre nach Hippokrates beträgt. Ich befinde mich hierin in bester Uebereinstimmung mit meinem (Kobert's) hochverehrten Lehrer August Müller[3]) und meinem Collegen Leopold von Schroeder[4]) aber nicht mit Hessler, welcher schon immer der „*grex philologorum*“.[5]), die am hohen Alter des Suçruta zweifelten, abhold war und soeben von neuem[6]) sich dahin ausgesprochen hat, dass *Hippokrates und Aristoteles nicht alles aus sich geschöpft, sondern die Resultate früherer Erfahrungen benutzt haben*, sowie, *dass sie später aufgetreten sein können als Tscharaka und Susruta, weil sie systematischer sind.*

Von den Mitteln, welche Heinrich Zimmer[7]) als unzweifelhaft der ältesten Periode der indischen Geschichte angehörig aufführt, kommt in den hippokratischen Schriften auch nicht ein einziges vor.

IV. Die bisherige Litteratur über die Deutung der Hippokratischen Mittel.

Während es bei manchen Schriftstellern des Alterthums, wie bei Theophrast und Dioskorides relativ einfach ist, die von ihnen er-

---

1) Indische Litteraturgeschichte. II. Aufl. Nachtrag, p. 13.

2) Zeitschr. d. Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. Bd. XXXIV, 1880, p. 465.

3) Der Vorwurf, dass wir Müller's hochinteressanten Aufsatz nicht berücksichtigt hätten, wird uns von Puschmann (Virchow-Hirsch, Jahresb. d. Medicin. XXII, 1887, Bd. I, p. 316) mit Unrecht gemacht.

4) Indiens Litteratur und Cultur in historischer Entwicklung. Leipzig 1887, bei H. Haessel, p. 731. v. Schroeder hält es für höchst wahrscheinlich, dass der uns vorliegende Text des Suçruta eine stark verbreiterte und verwässerte Auflage derjenigen Recension sein dürfte, welche den Arabern vorgelegen hat.

5) Hessler, l. c. p. VII.

6) Ueber Naturgeschichte der alten Inder. Sitzungsber. d. k. bayer. Akad. d. Naturwissenschaften. Mathem.-physik. Classe, Bd XVII, Jahrg. 1887, p. 43.

7) Altindisches Leben; die Cultur der vedischen Arier, nach den vier Veden dargestellt. Berlin 1879.

wähnten Pflanzen und Pflanzentheile nach Massgabe unserer jetzigen botanischen und pharmakognostischen Kenntnisse zu deuten, ist dies bei Hippokrates ungleich viel schwieriger, indem überhaupt nur zwei oder drei Pflanzen kurz beschrieben werden. Alle übrigen werden nur mit Namen angeführt, offenbar weil die Hippokratiker die Werke der Rhizotomen, in welchen die genauere Beschreibung stand, als allgemein bekannt voraussetzten. Die Deutung kann daher nur eine muthmassliche sein, welche sich daran zu halten hat, 1) ob die vermuthete Pflanze oder Droge damals schon bekannt und in Griechenland verbreitet sein konnte; 2) ob die beschriebene Wirkung mit der der vermutheten Pflanze übereinstimmt. Gerade deshalb fällt diese Deutung auch dem Pharmakologen mit zu, während die bisher erschienene Litteratur über die Arzneimittel der Hippokratiker meist von Nichtpharmakologen stammt.

Nach dem Vorgang von Sibthorp[1]) hat sich Kurt Sprengel[2]) die grösste Mühe um die Identificirung der Pflanzen gegeben, welche in den antiken medicinischen Schriftstellern überhaupt vorkommen. Seine Bemühungen waren auch für die Deutung der hippokratischen Pflanzen von grösstem Belang.

Nächst ihm ist Dierbach zu nennen, welcher in seinem schon genannten Werke *die Arzneimittel des Hippokrates* die in den hippokratischen Schriften enthaltenen Arzneimittel zusammengestellt und zugleich ihre damalige Anwendungsweise ausführlich angegeben hat, ohne jedoch dieselbe einer kritischen Besprechung zu unterziehen.

In der nicht vollständigen Uebersetzung der Werke des Hippokrates von Grimm[3]) sind ebenfalls alle Pflanzen gedeutet.

Eine Aufzählung der in der hippokratischen Sammlung vorkommenden Medicamente mit Deutung findet sich auch bei Raudnitz[4]), dessen vortreffliches Buch leider weder im Buchhandel noch in den Bibliotheken Dorpats und Petersburgs aufzutreiben war, durch die Güte des Herrn Dr. Kowner uns aber nachträglich zugängig wurde.

Der Deutung der antiken Pflanzen von Fraas[5]) schliesst sich im Wesentlichen auch Littré in seiner Uebersetzung des Hippokrates an, während K. Koch[6]) mehrfach davon abweicht.

---

[1]) J. Sibthorp. Florae Graecae prodromus. Characteres et synonyma omnium cum annotationibus elaboravit J. E. Smith. Vol. I. II. London 1806—13.

[2]) Geschichte der Botanik. Theil I u. II. Altenburg und Leipzig, 1817 bis 1818. — Ferner: Pedanii Dioscoridis Anazarbei de materia medica libri quinque. Lipsiae 1829. Medicorum graecorum opera quae exstant collectio Kühniana, Vol. XXV—XXVI. — Ferner: Theophrast's Naturgeschichte, übersetzt und erläutert. Altona 1822.

[3]) Hippokrates Werke aus dem Griechischen übersetzt und mit Erläuterungen herausgegeben von J. F. C. Grimm. Revidirt und mit Anmerkungen versehen von L. Lilienhain. Glogau 1837.

[4]) Materia medica Hippocratis. Dissertatio inauguralis, quam consensu et auctoritate gratiosi medicorum ordinis in alma litterarum universitate herbipolensi edidit Josephus Mendelius Raudnitz. Dresdae 1843, Teubner. Das Buch ist L. Choulant gewidmet.

[5]) Synopsis plantarum florumque classicarum. München 1845. Auf der hiesigen Universitätsbibliothek ist dieses bekannte Werk leider nicht vorhanden.

[6]) Die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands. II. Aufl. Berlin 1884.

Lenz berücksichtigt in seiner schon erwähnten *Botanik der alten Griechen und Römer* die hippokratischen Schriften nur sehr mangelhaft und in seiner *Mineralogie der alten Griechen und Römer*[1]) gar nicht.

Der Grund, welcher mich selbst veranlasste, mich ebenfalls mit diesem Thema zu beschäftigen, ist der, dass von den bisherigen Autoren keiner eine knappe kritische Zusammenfassung der hippokratischen Arzneimittel vom jetzigen pharmako-therapeutischen Standpunkte aus gegeben hat. Heinrich Haeser[2]) hat unter Anlehnung an Raudnitz eine solche Zusammenfassung zwar versucht; dieselbe erscheint mir jedoch einigermassen mangelhaft.

V. Welche Richtung in der Medicin vertreten die hippokratischen Schriften?

Ehe wir zu den einzelnen Mitteln und deren Anwendung übergehen können, müssen wir folgerichtig uns erst mit der Frage beschäftigen, welcher Richtung unserer jetzigen Therapie die hippokratischen Anschauungen am besten entsprechen. Es ist dies ein wichtiger Punkt, welcher schon zu vielen Missdeutungen Anlass gegeben hat.

Zunächst ist daran zu erinnern, dass die verschiedenen Schriften ja nicht einen einheitlichen Verfasser haben, ja dass sie nicht einmal von Anhängern derselben Schule geschrieben sind. Nichtsdestoweniger können wir die hier folgende Betrachtung aber doch wohl auf alle Hippokratiker ausdehnen. Dieselben unterschieden sich principiell wohl nur dadurch, dass die einen mehr Medicamente anwandten als die andern.

Zunächst sind alle darin einig, dass es nicht auf lediglich theoretische Betrachtungen, sondern auf Empirie, gewonnen durch tägliches Studiren an Kranken, ankomme. So heisst es in Bezug auf das Erkennen einer Luxation in de articulis: *οὐκ ἀρκέει μοῦνον λόγῳ εἰδέναι τὴν τέχνην ταύτην καὶ ὁμιλίῃ ὁμιλέειν*, was wir mit Grimm übersetzen können: *Es genügt nicht, die Kunst der practischen Medicin theoretisch nach ihren Regeln inne zu haben, sondern man muss diese Lehren auch practisch anwenden können.* Die Hippokratiker waren also entschieden keine blossen Theoretiker, sondern sie liessen dem theoretischen Unterricht[3]) die practische Ausübung der Kunst folgen.

Das höchste Ziel dieser Kunst war Krankes gesund zu machen. Darum heisst es in derselben Schrift: *χρὴ δὲ περὶ πλείστου μὲν ποιέεσθαι ἐν πάσῃ τῇ τέχνῃ, ὅκως ὑγιὲς μὲν ποιήσεις τὸ νοσέον* d. h. *in der ganzen Wundarzneikunst muss man besonders darauf hinarbeiten, dass man das Kranke gesund mache.*

Dabei ist das cito und tuto nicht ausser Acht zu lassen. Unser Autor fährt daher fort: *εἰ δὲ πολλοῖσι τρόποισιν οἷόν τε εἴη ὑγιέας*

---

1) Mineralogie der alten Griechen und Römer. Gotha 1861.

2) Lehrbuch der Geschichte der Medicin. III. Bearb. Bd. I, Jena 1875, p. 166.

3) Für überflüssig hielten sie aber den theoretischen Unterricht keineswegs, und die Afterärzte, welche nur „Mittelchen“ verordnen konnten, kommen bei ihnen schlecht weg. Man vergl. de victu acut. die ersten Kapitel.

ποιέειν, τὶν ἀοχλότατον χρὴ αἱρέεσθαι· καὶ γὰρ ἀνδραγαθικώτερον τοῦτο καὶ τεχνικώτερον, ὅστις μὴ ἐπιθυμέει δημοειδέος κιβδηλίης. Kann man die Gesundheit auf mehrere Methoden herstellen, so wähle man diejenige, wo es am glattesten geht. Denn dies ist angemessener für einen Ehrenmann und Kunstverständigen, dem es auf gemeinen Betrug nicht ankommt. Mit diesen Worten will unser Autor das Handeln der Hippokratiker in Gegensatz stellen zu dem schwindelhaften Verfahren, welches Arzneikrämer und Asklepiospriester wahrscheinlich trieben, welchen es darauf ankam, ja nicht den Kranken zu schnell und mit zu einfachen Mitteln zu heilen, damit das Honorar nur recht gross ausfalle. Alle unnöthige Polypragmasie gilt eben unsern Hippokratikern für verwerflich. Wo sie mit ihren Mitteln nichts auszurichten wussten, da unterliessen sie die Anwendung von Mitteln ganz. Das Verordnen eines Receptes nach dem Grundsatze ut aliquid fecisse videamur, was heute gäng und gäbe ist, hielten sie für *δημοειδὴς κιβδηλίη*. Von zehn Recepten, welche man bei uns beliebig aus einer Apotheke entnimmt, sind leider mindestens drei, meist sogar fünf nach Prof. Kobert nur deshalb verschrieben, weil der Doctor dann mehr liquidiren kann oder weil er in den Augen des Publikum fürchtet zu sinken, falls er seine Ohnmacht eingesteht. So ist es heute, und vor mehr als zweitausend Jahren war es eben so. Es ist uns Aerzten sehr heilsam, dies offen einzugestehen und wie die Hippokratiker gegen diesen Krebsschaden unserer Wissenschaft anzukämpfen.

Dass viele Krankheiten auch ohne uns von selbst, d. h. durch die vis mediatrix naturae heilen, was heute von allen verständigen Aerzten zugegeben wird, wusste man auch damals schon. *Νούσων φύσιες ἰητροί. Ἀνευρίσκει ἡ φύσις αὐτὴ ἑαυτῇ τὰς ἐφόδους οὐκ ἐκ διανοίης*, d. h. *die Natur jedes einzelnen Menschen ist für die Krankheiten gerade dieses Individuums der (beste) Arzt. Sie findet den Weg zur Gesundheit von selbst, ohne auch nur erst nachdenken zu müssen. Ἀπαίδευτος ἡ φύσις ἐοῦσα καὶ οὐ μαθοῦσα τὰ δέοντα ποιέει*, d. h. *die Natur thut das, was (für die Gesundheit des Menschen) nöthig ist ohne Unterricht genossen zu haben, ohne durch Studium geleitet zu werden.* Diese wichtigen Aussprüche finden sich in einem der unechten Bücher[1]), rühren aber, wie Sprengel[2]) betont, wahrscheinlich von Hippokrates selbst her. Sie bilden die logische Fortsetzung des oben entwickelten Gedankengangs, dass bei vielen Krankheiten auch ohne Arzt und ohne Arznei ein Gesundwerden die Regel ist, und dass der Mensch zu diesem von selbst Gesunden keinerlei Bildung oder Unterricht genossen zu haben braucht. Man hat diese Aussprüche vielfach missgedeutet. So glaubte schon im Alterthum Asklepiades von Prusa den Hippokrates auf Grund derselben tadeln zu müssen, weil er der heilenden Naturkraft zu viel überlassen habe, da die Natur nicht nur nicht heile, sondern schade. Weiter hat man unsere in Rede stehenden Aussprüche neuerdings herangezogen, um damit die „Naturheilmethode“, wie sie von dem aus zahllosen Zeitungsreclamen bekannten Airy und andern „Naturärzten“ betrieben wird, als etwas Uraltes hinzustellen und durch die Autorität

---

[1]) Epidemiorum lib. VI, Abschnitt 5; Ermerins I, p. 588.
[2]) Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde. III. Aufl. Bd. I, Halle 1821, p. 409.

eines Hippokrates zu sanctioniren. Alles dies ist natürlich unrichtig, da man die Stellen doch im Zusammenhang mit dem Nachfolgenden betrachten muss, wo der Autor wenige Zeilen später von dem Heilplane, den der Arzt aufzustellen hat, zu reden anfängt. Der Sinn kann nur der sein, dass unter Umständen, nämlich wo wir keine Massnahmen und Mittel wissen, die Hoffnung nicht aufzugeben ist, da die Natur auch ohne unser Zuthun vieles heilt, und dass da, wo wir Mittel anwenden wollen, diese so zu wählen sind, dass sie die vom Organismus spontan eingeleitete Reaction gegen die Krankheit unterstützen. Wissen wir doch auch aus anderen Stellen unserer Schriftensammlung, dass die Hippokratiker keineswegs unsern modernen Naturdoctoren glichen und thatenlos zusahen, wie die Patienten dahinsiechten, sondern dass sie mit den kühnsten chirurgischen Eingriffen wie Trepanation, Thorakocentese, Aderlass, Glüheisen, sowie mit pharmakotherapeutischen Agentien ohne Zagen da vorgingen, wo die *φύσις* eben nicht ein hinreichend starker *νούσων ἰητρός* war. Diese Physis wird in dem eben angeführten Buche gleich darauf auch als *ἀνθρώπου ψυχὴ* bezeichnet, was Lilienhain richtig mit *Lebenskraft* wiedergiebt. Von dieser heisst es, *sie erzeuge sich im Menschen immerwährend bis zum Tode von Neuem; werde sie aber zugleich mit der Krankheit entzündet, so verzehre sie selbst dann auch den Körper.* Dies ist offenbar der Moment, wo die Hippokratiker glaubten, vor allem eingreifen zu müssen. Es sei mir verstattet, zur noch besseren Klarlegung dieses wichtigen Abschnittes vorliegender Abhandlung ein längeres Citat aus einem gerade auf diesem Gebiete sehr beschlagenen Autor, aus Julius Petersen[1]) anzuführen, wo es heisst: „*Platon's grosse naturphilosophische Ideen bringen die sublime ideal-vitalistische, sich auf Hippokrates mit stützende, Doctrin zum Abschluss, infolge deren das Leben aus einer steten Wechselwirkung von Geist und Materie besteht. Der Geist ist der Herrscher, der alles lenkt und regiert, der die Materie im Dienste seiner ewigen Zwecke benutzt. Die Krankheiten, welche nur in der niedern Materie Zutritt finden, hemmen die Freiheit des Geistes; dieser arbeitet deshalb fortwährend aus allen Kräften, um sie zu verjagen, und der Kampf offenbart sich in den Symptomen der Krankheit. Diese teleologische Auffassung des Organismus und besonders der Krankheitsphaenomene, wie Platon und andere Dogmatiker sie festgestellt haben, ist das Characteristische für die Physiatrie in ihrer eigentlichen, ideellen Gestalt; die Autokratie des Organismus zeigt sich an jedem Punkt als zweckentsprechende Reaction gegen schädliche, fremdartige Potenzen wirksam, und zwar mittelst einer besonderen Kraft, womit der Organismus gerade zu diesem Zwecke begabt ist. Dieser Dogmatismus stützt sich auf zuverlässige Beobachtungen. Verräth sich doch in allen sichtbaren Verhältnissen des gesunden Organismus eine genaue Berechnung der zweckentsprechenden Mittel, eine imponirende Zweckmässigkeit und ein Zusammenwirken der einzelnen Functionen. Es konnte daher auch nicht so gar schwierig sein, dasselbe teleologische Wirken in den allerdings ziemlich unklaren Lebensprocessen, worin sich die Krankheit manifestirt, nachzuweisen. Bei allen Fiebern sah man ganz deutlich die energischen*

---

[1]) Hauptmomente in der geschichtlichen Entwicklung der medicinischen Therapie. Kopenhagen 1877, Höst & Sohn, p. 67.

Bestrebungen der Lebenskraft: nach Einwirkung des schädlichen Agens kommt der Lebensprocess in erhöhte Thätigkeit, das Herz und der Puls schlagen schneller, der Athem wird beschleunigt, der calor innatus erhöht, die Haut geröthet, turgescierend — wie nahe liegt hier nicht das Bild eines Kampfes gegen den eingedrungenen Feind! Endlich bessert sich das Befinden, gleichzeitig mit dem Auftreten eines Hautausschlags, eines röthlichen, dicken Bodensatzes im Urin oder eines reichlichen Schweisses: der Kampf ist vorbei, das göttliche Lebensprincip hat gesiegt und den Feind ausgetrieben! Die Vis mediatrix offenbart sich in dieser Weise überall in den Symptomen.

Die dogmatische Physiatrie ist demnach eine erhabene aristokratische Richtung, die im Bündniss ist mit dem Höchsten, dem Geistigen; sie betet die wunderbaren, grossen und unerklärlichen Kräfte des Lebens an und hegt deshalb eine tiefe Veneration für den Mikrokosmus, auch für den kranken Organismus, erlaubt sich keinerlei willkürliche Eingriffe, sondern steht ehrerbietig als minister naturae da und harrt der Befehle ihrer Herrscherin, der Natur.

Das Wort Physiatrie, oder Naturismus — wie die Franzosen diese Richtung nennen, nach Hippokrates, welcher zuerst den jetzt so populairen Ausdruck Natur (φύσις) als gleichbedeutend mit Organismus gebraucht hat — muss jedoch nicht in dem Sinne wortgetreu aufgefasst werden, als wäre es ein besonderes Kennzeichen dieser Richtung, sich abwartend zu verhalten und alles von der Natur zu erwarten; im Gegentheil, die ideelle Physiatrie hat durchaus keine Furcht vor starken Eingriffen, nur verlangt sie, dass sich diese streng an den von der Natur vorgezeichneten Weg halten, und in vollem Einklang mit der eigenen vis mediatrix der Natur stehen: quo natura vergit, eo ducendum; und so besteht also das Characteristische darin, dass sie ihr Auftreten und ihre Methode der teleologischen Doctrin vollständig unterordnet und daraus ihre ganze Therapie deducirt." Ich hoffe, dass diese Ausführungen von Petersen auch das Nachfolgende werden verständlicher machen.

In gleicher Weise wie die Naturärzte Hippokrates als einen der ihrigen hinzustellen versuchen, thun dies auch die Homoeopathen, indem sie sich auf folgende zwei Stellen berufen. Am Schluss des Buches de morbo sacro heisst es: *πάντα (νουσήματα) θεῖα καὶ ἀνθρώπινα πάντα· φύσιν δὲ ἔχει ἕκαστον καὶ δύναμιν ἐφ' ἑωυτοῦ, καὶ οὐδὲν ἄπορόν ἐστιν οὐδὲ ἀμήχανον· ἀκεστά τε τὰ πλεῖστά ἐστι τοῖς αὐτοῖσι τούτοισιν ἀφ' ὅτων καὶ γίνεται· ἕτερον γὰρ ἑτέρῳ τροφή ἐστι, τῷ δὲ κάκωσις. Alle Krankheiten sind göttlich und alle sind irdisch. Jede derselben hat (die ihr eigenthümliche) Natur und Kraft von sich selbst und keine ist unüberwindlich und (therapeutischen Massnahmen) unzugänglich. Die meisten (Krankheiten) sind heilbar gerade durch dieselben (Einflüsse), welche sie hervorgebracht haben. Denn dasselbe, was dem einen zur Nahrung dient, gereicht dem andern zum Verderben.*

Die andere Stelle, welche sich in de locis in homine findet, lautet: *διὰ τὰ ὅμοια νοῦσος γίνεται, καὶ διὰ τὰ ὅμοια προσφερόμενα ἐκ νοσεύντων ὑγιάζονται*, d. h. *durch ähnliche Einflüsse als die waren, welche eine Krankheit hervorgebracht haben, kann man wieder davon geheilt werden.* Dies ist allerdings ein similia similibus, aber im Sinne der oben entwickelten Grundanschauungen. Auch wir sind ja noch heute

weit entfernt die Berechtigung gewisser an Homoeopathie erinnernden therapeutischen Massnahmen zu bestreiten. So ist die Schutzimpfung z. B. ein in gewissem Sinne homoeopathisches Verfahren. So betont Hippokrates, dass Hitze durch hitzende Getränke und heisse Bäder curirt werden kann, und wir Modernen sehen seit etwa zwei Jahren unter unsern besten Klinikern immer mehr die Ansicht auftauchen, dass die Behandlung des Fiebers mit fieberwidrigen Mitteln falsch und schädlich sei; man müsse vielmehr das Fieber eher unterstützen. So heilt Hippokrates ferner Erbrechen durch Brechmittel, und auch wir geben bei Brechdurchfall mit Vorliebe Ipecacuanha, die ihren Namen „brechen-erregende Wurzel" von ihrer characteristischen Wirkung trägt. So behandelt Hippokrates locale Entzündungen mit entzündung-erregenden Mitteln und wir nicht selten gerade ebenso; ich erinnere nur an die beliebte Jodtinctur. Wenn die heutige Homoeopathie nur dieses thäte, so würde Niemand ihr den Namen einer Wissenschaft absprechen; ihr Cardinalfehler liegt in der Verallgemeinerung des für manche Fälle scheinbar oder auch wirklich richtigen Satzes similia similibus. Alles aber so zu behandeln ist unmöglich und führt zu den lächerlichsten Absurditäten. Wie die Hippokratiker dasjenige, was an der Naturheilmethode richtig ist, offen anerkannt haben, so haben sie auch den Nutzen wirklicher oder scheinbar homoeopathischer Massnahmen nicht bestritten, sondern selbst mit in Anwendung gezogen.

Sie blieben aber, und das ist für unsere späteren Betrachtungen über Arzneimittel das Wichtigste, bei *ὁμοῖα ὁμοίοις* nicht stehen, sondern setzten diesem Lehrsatz den anderen sich in de flatibus[1]) findenden entgegen *τὰ ἐναντία τῶν ἐναντίων ἐστὶν ἰήματα*. Es verlohnt sich diese Stelle im Zusammenhang zu betrachten, damit jeder sehe, dass eine Umdeutung derselben ganz unmöglich ist. „*Sobald jemand die Ursache einer Krankheit kennt, so wird er wohl im Stande sein, aus dem Entgegengesetzten das Zuträgliche dem Körper zu reichen, dessen Krankheit er ja kennt. Hierin besonders besteht die Heilkunst ihrem Wesen nach. Um gleich ein Beispiel anzuführen: Hunger ist eine Krankheit, denn Alles, was dem Menschen ein schmerzhaftes Gefühl erregt, wird Krankheit genannt. Was hat man nun für ein Mittel wider den Hunger? Das, was den Hunger stillt, dies thut aber Speise; durch diese ist also jener zu heben. Wiederum stillt das Trinken den Durst. Ferner wird die Ueberfüllung durch Ausleerung, Entleerung durch Anfüllung, Ermüdung durch Ruhe und Ruhe durch Anstrengung geheilt. Kurz mit einem Worte: Das Entgegengesetzte heilt das Entgegengesetzte. Die Heilkunst besteht nämlich im Hinzufügen und Wegnehmen, im Wegnehmen der überflüssigen und im Zusetzen der fehlenden Dinge. Wer dies am besten durchführt, der ist der beste Arzt, und wer darin am meisten fehlt, der weicht am meisten von der Kunst ab.*" Diese Auseinandersetzung ist wohl kaum misszuverstehen; sie zeigt uns die Hippokratiker als echte Alloeopathen. Um nun aber die früher ausgesprochenen homoeopathischen Sätze damit nicht in unvermittelten Gegensatz kommen zu lassen, heisst es im sechsten Buche der Epidemien[2]) nach Grimm:

---

[1]) Ermerins II, p. 124.
[2]) Sect. VII, 7. Bei Littré kann ich diese Stelle nicht finden.

„Man wisse auch, dass bei einem und demselben Kranken mehrere Mittel mit Erfolg verordnet werden können, von denen einige in ihrer Wirkung sich gleich sind, andere aber ganz entgegengesetzte Eigenschaften besitzen.“ Auch wir können noch heute, wo es sich um eine Anschwellung handelt, unsere Massnahmen entweder so einrichten, dass Zertheilung eintritt und die Anschwellung also zurückgeht, oder so einrichten, dass Vereiterung und Ausstossung des Eiters eintritt. Gerade dieses Beispiel führt auch unsere hippokratische Schrift an.

Nicht immer ist es dem gewissenhaften Arzte leicht, sich für die scheinbar homoeopathische oder für die umgekehrte Behandlungsweise zu entscheiden, was unser Autor in demselben Buche[1]) mit den Worten ausdrückt: *Ἀγαθοῖσι δὲ ἰητροῖσιν αἱ ὁμοιότητες πλάνας καὶ ἀπορίας ἀλλὰ τὠναντία ἡ πρόφασις*, was Grimm so übersetzt: *„Die tüchtigsten Aerzte werden durch Aehnlichkeiten irre geführt und in Verlegenheit gebracht; doch hat auch das Entgegengesetzte seinen Grund.“* Ja Letzteres ist meist das Richtige, wie ausser der schon oben angeführten Stelle auch aus Sect. V, 4[2]) desselben Buches zu ersehen ist, wo es heisst: *Ἴησις ἀντίνοον, μὴ ὁμονοεῖν τῷ πάθει. τὸ ψυχρὸν καὶ ἐπικουρέει καὶ κτείνει*, was wir wohl am besten so wiedergeben: *obwohl Kälte unter Umständen nützlich, unter andern aber schädlich, ja tödtlich wirkt, so ist es doch im Allgemeinen richtig eine Krankheit nicht homoeopathisch, sondern alloeopathisch zu behandeln. Kälte kann nützen und schaden.*

Damit schliesse ich diese Betrachtung, in der ich glaube zur Genüge dargethan zu haben, dass die Hippokratiker genau denselben Standpunkt in Bezug auf Naturheilmethode, Homoeopathie und Alloeopathie einnahmen, wie heutzutage unsere besten Kliniker.

In Bezug auf Sympathie, der alle Naturvölker in der Therapie einen hervorragenden Platz einräumen, und die von den Aesculappriestern sowie vom Volke selbst zu Zeiten des Hippokrates sehr cultivirt wurde, sehen wir unsere Schriften fast durchgängig einen ganz ablehnenden Standpunkt mit Recht einnehmen, ja wir können geradezu behaupten, dass diejenigen Stellen die unechtesten und am spätesten eingeschobenen sind, wo davon die Rede ist. Je mehr die wissenschaftliche Medicin verfiel, desto mehr blühte die nur mühsam niedergekämpfte Sympathie wieder empor und so sehen wir, dass z. B. Plinius sympathetische Kuren aus Dutzenden von Schriftstellern uns bewahrt hat. Dass Sympathiekuren noch heute selbst bei sogen. Gebildeten nichts Seltenes sind, ja dass selbst unsere wissenschaftliche Pharmakotherapie noch nicht alle auf Grund von Sympathieschlüssen eingeführte Arzneimittel abzuschaffen im Stande gewesen ist, ist Thatsache[3]) und möge als Entschuldigung dienen, wenn wir bei Hippokrates Spuren davon antreffen.

---

[1]) Sect. VIII, 26; bei Littré T. V, p. 352. Das Verbum *ποιέουσι* fehlt.

[2]) Citirt nach Littré T. V, p. 316.

[3]) Eins der Mittel, welche gegen Krankheiten des Centralnervensystems noch täglich von berühmten Aerzten innerlich verordnet werden, ist das Silber. Der Gebrauch desselben stammt nach Libavius (1605) und Schmiedeberg (1888) aus den Zeiten der Kaballah, wo die Sympathie blühte und man annahm, dass sich *das Silber zum Morbus cerebri lunaticus verhalte wie die Luna*, deren Zeichen das Silber bekanntlich trägt, *sich zum Cerebrum verhält.* Irgend eine Spur von Beweis,

Wir haben uns jetzt nur noch zu vergewissern, welche Stellung die Hippokratiker in den Rivalitätsstreite zwischen innerer und äusserer Medicin einnahmen. Giebt es heutzutage doch genug Chirurgen, welche die innere Medicin lediglich als eine Chirurgie der innern Organe ansehen und dabei von der falschen Voraussetzung ausgehen, ein gut abgeschnittenes Glied sei ein geheiltes Glied. Wir haben schon oben gesehen, dass dies für unsere Hippokratiker nicht gilt, die ja ausdrücklich (cf. S. 72) als höchstes Ziel ihrer Kunst es hinstellten Kranke gesund zu machen. In ihrem Sinne heisst es dann auch weiter[1]: *ὁκόσα φάρμακα οὐκ ἰῆται, σίδηρος ἰῆται*, womit sie aussprechen wollen, dass *nur da, wo die Pharmakotherapie nichts mehr ausrichten kann, das Messer am Platze ist*, eine Ansicht, der wir uns durchaus anschliessen.

VI. Ueber die Vertheilung der Arzneimittel in den einzelnen hippokratischen Schriften.

Nicht alle zu der hippokratischen Sammlung gehörenden Schriften sind für den Pharmakologen von gleicher Bedeutung. Während die Mehrzahl derselben Angaben über Arzneimittel enthält, fehlen solche in einigen Schriften theils völlig, theils kommen bloss diätetische Mittel darin vor. Da letztere schon vielfach behandelt worden sind, werde ich darauf nur ganz kurz eingehen.

Die Zahl der in den einzelnen Schriften enthaltenen eigentlichen Arzneimittel schwankt innerhalb sehr weiter Grenzen, wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich ist, welche eine annähernd genaue Zahlenangabe der sich in den einzelnen Schriften findenden Arzneimittel enthält. — Die rein diätetischen sind dabei nicht mitgezählt.

Die Reihenfolge der Schriften ist dieselbe wie in der S. 59—61 gegebenen Uebersicht. Siehe die Tabelle auf Seite 79.

Wir ersehen aus dieser Tabelle, dass bloss in einer der echthippokratischen Schriften, nämlich in de victu acutorum, Arzneimittel vorkommen. Dies muss auffallen. Es lässt sich nicht annehmen, dass diese geringe Zahl von Mitteln den ganzen Arzneischatz des Hippokrates gebildet haben, da dieser am Eingang der ebengenannten Schrift ausdrücklich den Verfasser der „sententiae Cnidiae“ bekämpft, weil er bloss Abführmittel, Molken und Milch anwende. Offenbar sind gerade die für den Pharmakologen wichtigsten Werke des Hippokrates verloren gegangen. Dass manche wichtigen hippokratischen Schriften verloren gegangen sind, ersehen wir z. B. daraus, dass Clemens von Alexandrien und Thilo Stellen[2] von Hippokrates anführen, welche in unserer Sammlung nicht enthalten sind. Dioskorides[3]) redet von einer Kümmelart, welche von Hippokrates die königliche *κύμινον βασιλικόν*, genannt werde. Da nun im Corpus der Schriften dieser Ausdruck nicht vorkommt, so kann er nur aus einer uns

---

dass das Silber bei den genannten Krankheiten wirklich hilft, ist nach Schmiedeberg nie geliefert worden.

[1]) Aphorism. 87 bei Littré.

[2]) Siehe bei Sprengel, Gesch. d. Arzneikunde I, p. 363.

[3]) De mat. III, 61.

Name der einzelnen hippokratischen Schriften.	Zahl der darin enthaltenen Medicamente.	Name der einzelnen hippokratischen Schriften.	Zahl der darin enthaltenen Medicamente.
De aëre, aquis, locis	0	De genitura	0
Epidemiorum lib. I et III . . .	0	De natura pueri	0
De capitis vulneribus	0	De morbis lib. IV	1
De victu acutorum (echter Theil) .	10	De alimento	0
„ „ „ (additamenta spuria)	39	De victus ratione lib. I	1
Jusjurandum	0	De victus ratione lib. II . . .	73
Praedictorum lib. I et II . . .	0	De victus ratione lib. III . . .	1
Praenotiones Coacae	1	De insomniis	1
Praenotionum liber	0	De victu salubri	0
Aphorismi	1	De humoribus	0
De morbo sacro	0	De flatibus	0
De affectionibus	34	De liquidorum usu	0
De morbis mulierum lib. I . . .	185	De officina medici	0
De mulieribus sterilibus	71	De fractis et de articulis . . .	7
De morbis mulierum lib. II . .	163	Vectiarius	3
De superfoetatione	54	De ulceribus	71
De septimestri partu	8	De haemorrhoïdibus	16
De octomestri partu	0	De fistulis	30
De foetus in utero mortui exsectione	5	De locis in homine	0
De dentitione	0	De his quae ad virgines spectant	0
De morbis lib. I	1	De glandulis	0
De morbis lib. II	53	De natura hominis	0
De morbis lib. III	38	De hebdomadibus	0
De affectionibus internis	62	Epidemiorum lib. II	17
De natura muliebri	171	Epidemiorum lib. IV	0
Lex.	0	Epidemiorum lib. V	1
De arte	0	Epidemiorum lib. VI	10
De vetere medicina	0	Epidemiorum lib. VII	36
De medico	0	De principiis	0
De decenti habitu	0	De corde	0
Praeceptiones	0	De crisibus et de diebus judicatoribus	0
De corporum resectione	0	Epistolae, orationes	2
De natura ossium	0	In allen Schriften in Summa . .	280

nicht mehr enthaltenen Schrift stammen, wofern wir nicht mit Hehn[1]) annehmen wollen, dass Dioskorides falsch citirt hat. Eine Schrift, φαρμακῖτις genannt, also wohl von der Pharmakologie handelnd, wird auch in den uns erhaltenen Schriften, wie z. B. in de affectionibus mehrfach citirt und enthielt offenbar die Hauptmasse der pharmakotherapeutischen Notizen. Wie sie hat verloren gehen können, ist allerdings schwer verständlich, da sie vermuthlich am stärksten benutzt wurde.

[1]) l. c. p. 184.

Die im echten Theile von de victu acutorum angeführten innerlichen Mittel, welche aber auch sonst noch viel vorkommen, sind schwarzer Helleborus, Peplion, Daucus, Seseli, römischer Kümmel, Anis, Silphiumsaft, Honigwasser, Oxymel und die Ptisane. Die letzten drei sind uneigentliche Arzneimittel, welche mehr in die Diaetik gehören. Auch die bei Fieber empfohlenen Getränke aus frischen Kräutern, getrockneten Weintrauben, Weintrestern, Weizen, Saflor, Cnicus, Carthamus, Myrthenfrüchten und Granatäpfeln sollten wohl mehr diaetetisch wirken. Von äusserlichen Mitteln werden dann noch Hirsensamenumschläge, Essigabkochungen von Gerste und Erbsen, Stuhlzäpfchen und Klystire erwähnt. Es wäre geradezu thöricht, wollte man annehmen, dass dies der ganze Arzneischatz wäre, den ein Genie ersten Ranges wie Hippokrates benutzt habe. Ferner müsste doch natürlich angegeben sein, woraus die Stuhlzäpfchen zu bereiten sind und was den Klystiren zuzusetzen ist. Ohne diese Specialangaben hat die Verordnung gar keinen Sinn.

Kurz und gut, wir kommen zu dem Schlusse, dass der echte Hippokrates unbedingt eine grössere Menge von Mitteln als zehn benutzt hat und dass wir über diese, da sie nirgends aufgezeichnet sind, uns aus den unechten Schriften eine Vorstellung machen müssen. Leider sind diese unechten Schriften zum Theil Compilationen von wenig begabten Aerzten, so dass die richtigen Mittel in ihnen theils mit falschen Namen, theils mit falschen Dosen und theils mit werthlosen Mitteln vermischt angetroffen werden.

Nach G. F. Poelchau[1]) soll Hippokrates daran Schuld sein, dass die mineralogischen Mittel für lange Zeit fast ganz in Vergessenheit geriethen, da er die vegetabilischen zu sehr bevorzugt habe. Ich kann diesen Vorwurf nicht gelten lassen, da sich, wie wir sehen werden, eine ganze Anzahl solcher, nämlich 32, und zwar rationell ausgewählter Mittel zu allerdings meist äusserlichem Gebrauche in den hippokratischen Schriften findet und da noch Niemand nachgewiesen hat, dass vorher die Mineralien etwa stärker benutzt worden, ja überhaupt innerlich zur Verwendung gekommen wären.

VII. Ueber die pharmakologische Bedeutung des Wassers in den hippokratischen Schriften.

Unter den Mitteln, über welche wir uns aus den echten Schriften ein Urtheil bilden können, steht das Wasser oben an. Während Pindar zu seinem Lobe begeisterte Hymnen sang, bemerkte der nüchterne Verstand eines Hippokrates sehr bald, dass bei den überaus kläglichen hygienischen Verhältnissen jener Zeiten das Wasser geradezu giftig war. Erst jetzt, wo wir wissen, dass es der Träger der Infection von Cholera, Typhus und anderen sehr zahlreichen Krankheiten sein kann, sind wir daher im Stande, die Weisheit der darauf bezüglichen Aussprüche unseres Autors zu bewundern, während zwei Jahrtausende an ihnen kopfschüttelnd vorübergegangen sind. Ich will zur Ehre Dorpats

---

[1]) Studien über den Einfluss der bedeutendsten medicinischen Systeme älterer und neuerer Zeit auf die Pharmakologie. Inaug.-Dissertation. Dorpat 1861. pag. 41.



annehmen, dass die Brunnen und Cisternen zur Zeit der alten Griechen noch schlechter waren als unsere hiesigen Brunnen; aber schlecht genug sind unsere Brunnen und enthalten zum Theil enorme Mengen Bacterien[1]), Algen, verfaultes Holz, Zersetzungsprodukte von Koth und Harn etc. Dass auch die Trinkwässer unserer Reichshauptstadt Petersburg[2]) entsetzlich schlecht sind, ist durch die glaubwürdigsten Untersuchungen der letzten Jahre ebenfalls dargethan. In dem Wasser, welches Tausende von Menschen in Griechenland täglich aus uncaementirten, in der Nähe der Wohnungen gelegenen Brunnen und Cisternen trinken mussten, befanden sich danach wohl fast immer schädliche (und unschädliche) Bacterien, ferner giftige chemische Substanzen wie salpetrigsaure Salze und Ptomatine. Daher sagt am Ende seines Buches de aëre aquis et locis Hippokrates: *„Finden sich in einem Lande keine Flüsse, sondern trinken die Einwohner aus Brunnen oder sonstiges stillstehendes, übelriechendes Wasser, so erzeugen diese Wässer nothwendig Krankheiten der ersten Wege und der Milz.“* Ist dies nicht buchstäblich richtig? Man kann auch heute den wahren Sachverhalt nicht besser ausdrücken. Schon etwas weiter vorn in demselben Buche spricht sich unser Autor über Sumpfwasser ganz ebenso aus, und im Eingang des Buches heisst es: *„wie die verschiedenen Wasser in Beziehung auf Geschmack und Schwere von einander abweichen, so hat jedes Wasser seine eigenthümlichen Eigenschaften.“* Hippokrates will damit ausdrücken, dass er keinem Wasser traut, ehe er seine Unschädlichkeit ausprobirt hat.

Wenn irgend möglich spricht sich unser Autor in de victu acut. über das Wasser noch ungünstiger aus, ja er bestreitet sogar, dass es den Durst stillt. *„Es ist unverdaulich, schadet durch seine Kälte und ist den Eingeweiden unter den kurzen Rippen nachtheilig, ja höchst nachtheilig.“* Hippokrates würde solche pessimistische Aussprüche über das Wasser gewiss nicht gethan und mehrmals wiederholt haben, wenn er nicht durch die traurigsten Erfahrungen dazu veranlasst worden wäre.

Nach diesen Vorerörterungen wird uns nun mit einem Male klar, wie dieser so kritische Autor auf ein anderes, scheinbar werthloses diaetetisches Mittel so grossen Werth legen konnte, nämlich auf die Ptisane. Dieselbe wurde durch scharfes Kochen von wenig Gerste mit viel Wasser dargestellt und war ein von allen Bacterien sowie von flüchtigen Ptomatinen befreites Wasser. Sie war daher das geeignetste Getränk bei allen acuten fieberhaften Krankheiten, wo beständiger Durst zum Trinken nöthigt. Infolge der Schleimbeimischung trocknet der Mund danach nur langsam, und so ist ihre durststillende Wirkung eine nachhaltigere als die des Wassers. Dass sie bei Lungenkrankheiten in der Weise der Mucilaginosa wirkt, wird weiter unten noch besprochen werden.

Auch vom Honigwasser wird gesagt, dass es, falls es trübe und stinkend, d. h. aus trübem und stinkendem Wasser bereitet ist, gekocht werden muss, *„denn das Kochen benimmt ihm den grössten Theil dieser schlechten Eigenschaften.“*

---

[1]) E. v. Haudring, Bacteriologische Untersuchung einiger Gebrauchswässer Dorpats. Inaug.-Dissertation. Dorpat, 1888, 57 pp.

[2]) Man vergleiche z. B. E. Masing, Die Luft in ihrem Einfluss auf unsere Gesundheit. Petersburg 1888 bei Ricker, p. 18.

Die Verfälschung des Weines wird ausdrücklich als ein misslicher Umstand für Kranke erwähnt. Vielleicht wurde durch verdorbenes Wasser auch der Wein schnell schlecht und von nachtheiligen Folgen für Kranke. Wenigstens ist dies bei uns jetzt noch der Fall.

Dass Hippokrates von der ausserordentlichen Wichtigkeit des in Form von Bädern benutzten Wassers sehr richtige Begriffe hatte, ist allgemein bekannt.

Das Wasser hat bei uns seit einigen Jahren in negativer Hinsicht, wenn ich mich so ausdrücken darf, eine gewisse Berühmtheit beim grossen Publikum erhalten durch die von Oertel erfundene und von Schweninger bekannt gemachte Wasserentziehungskur bei Fettleibigkeit und gewissen Formen der Wassersucht, die vom Herzen ausgehen. Diese Kur setzt sich aus folgenden Factoren zusammen: 1) Genuss trockner, wasserarmer Speisen. 2) Verbot des Trinkens. 3) Muskelarbeit. 4) Bergsteigen. 5) Einnehmen harntreibender Stoffe. Letzterer Factor ist meist nicht einmal nöthig. Bei Hippokrates lesen wir nun in de victu in acutis: „*Es giebt zwei Arten der Wassersucht. — — (Zur Behandlung der einen) esse man trockene und scharfe Dinge, denn darauf wird man*[1]) *vielen Urin lassen und an Kräften sehr zunehmen. — — Der Kranke trinke nur sehr wenig, arbeite sehr viel, geniesse derbes* (d. h. fettfreies) *Schweinefleisch mit Essig gekocht, damit er Kraft bekomme, sich Bewegungen bergan zu machen.*“ Deutlicher und besser konnte unser Autor diese Kur gar nicht beschreiben. Er geht übrigens sogar einen Schritt weiter als Oertel, indem er bei kräftigen Personen im besten Alter die Wasserentziehung noch durch einen Aderlass wesentlich unterstützt.

VIII. Ueber die Formen der hippokratischen Arzneien.

Wie noch heute, so unterschied man auch schon zu Zeiten des Hippokrates Arzneiformen zu innerlicher, halbinnerlicher und äusserlicher Verwendung.

1. Formen für innerliche Mittel.

Ich kann Haeser[2]) nicht beistimmen, wenn er sagt, dass die Hippokratiker zur internen Application nur die Form des Trankes gekannt hätten, wenigstens was die Gesammtheit der Schriften anlangt.

So werden in den Addit. spur. des Buches de victu acut. Pillen aus Mehl und λεπίς, und in de nat. mul. solche aus Ochsengalle erwähnt. Bekanntlich verordnet man die Ochsengalle noch heute gerade so.

Eine ähnliche Form ist Wolfsmilchsaft in getrocknete Feigen getropft, so beliebig lange aufgehoben und zum Gebrauche stückenweis ungekaut hinunterzuschlucken. Dies erinnert an unsere Capsulae gelatinosae elasticae.

Auch das Einrühren von Pulvern in Wein, wie wir es noch heute oft verordnen, wird in de nat. mul. erwähnt.

Die Form des Electuariums, ἔκλειχτον, kommt mehrmals vor. So wird in de victu acut. empfohlen, Pinien und Mutterharz mit attischem Honig als Lecksaft zu geben und ebenda zerriebene Meerzwiebelscheiben mit Kümmel, Sesam, frischen Mandeln und Honig ebenso. Nach beiden Vorschriften lassen sich in der That Electuarien darstellen.

---

[1]) trotz der trockenen Kost!

[2]) l. c. Bd. I, p. 166.

Schüttelmixturen werden oft genannt; so z. B. eine aus Cantharidenpulver mit Wasser. Bekanntlich ist die Mixtura agitanda noch jetzt nicht aus der ärztlichen Praxis verschwunden, obwohl sie theoretisch unrichtig ist.

Dass Decocte häufig vorkommen, ist nicht zu verwundern, so z. B. von Pfeffer mit schwarzem Helleborus oder von Sauerhonig mit Opoponax. Auch das Durchseihen derselben bleibt nicht unerwähnt.

Dass die Ptisane unter dem Namen Tisane eine in Frankreich sehr beliebte Verordnungsform geworden ist, die man tassenweis trinkt, darf ich gleichfalls nicht unerwähnt lassen. Uebrigens benutzten auch die Hippokratiker sie bereits als Vehikel z. B. für Abführmittel.

Auch das Infus scheint vom Decoct schon unterschieden worden zu sein, wie der Zusatz *nach dem Aufwallen zu trinken* andeutet.

Von Macerationen waren solche aus grünen Kräutern, Myrtenbeeren, Granatäpfeln etc. sehr beliebt und durchaus rationell.

Die Application der zu internem Gebrauche bestimmten Flüssigkeiten anlangend wird in de affectionibus internis bereits die Eingiessung durch eine Röhre in den Oesophagus erwähnt, welche vor einigen Jahren bei der sogen. Bettelheim'schen Bandwurmkur als etwas ganz Neues von der medicinischen Presse hingestellt wurde. Ja, in derselben Schrift empfiehlt unser Autor bei Patienten, deren Mund nicht zu öffnen ist, die Eingiessung der Flüssigkeiten durch die Nase, was in der psychiatrischen Litteratur ebenfalls unter den Neuerungen der letzten Jahrzehnte aufgeführt wird.

Von Corrigentien für innere Mittel werden süsse und herbe Weine, Honig, Honigwasser, Sauerhonig, Rosinenauszüge und als Einhüllungsmittel der Gerstenschleim sowie viele andere Mucilaginosa genannt. Das jetzt zu diesem Zwecke so beliebte Süssholz, *γλυκύῤῥιζα*, wird auffallender Weise nur zur äusserlichen Verwendung empfohlen.

Als Anhang an die innerlichen, für den Darmtractus bestimmten Formen müssen wir die zur Aufnahme durch die Luftwege und die Lunge bestimmten Inhalationen erwähnen. Ein derartiges, für Bräunekranke bestimmtes Recept findet sich im zweiten Buche de morbis. Es sollte offenbar hauptsächlich local auf die diphtheritischen Membranen des Rachens und Kehlkopfs wirken.

2. Formen für halbinnerliche Mittel.

Man hätte hierher auch schon die eben genannten Inhalationen rechnen können.

Weiter gehören hierher die Mundwässer und Gargarismata, welche gegen Schlundentzündung, z. B. in de affect., verordnet werden. Die Application durch Gurgeln scheint eine schon allgemein bekannte gewesen zu sein, über die nähere Vorschriften nicht mehr nöthig waren. Zum Gurgeln werden z. Th. complicirte Macerationsdecocte verwendet, so z. B. eine Feigenabkochung, in welcher Gerbersumach macerirt worden war.

Auch die Masticatoria oder Kaumittel werden wie etwas ganz Bekanntes in de affect. erwähnt.

Ein Streupulver für die Nasenschleimhaut bei dickem und putridem Nasenschleim wird im zweiten Buche de morbis empfohlen und erinnert mich an die Empfehlung von Quillajarindenpulver, welches 1887 in der russischen Litteratur zu gleichem Zwecke empfohlen wurde.

Von Klystiren werden zwei Sorten unterschieden. Analklystire waren ganz allgemein bekannt und beliebt, so dass über die Zusammensetzung und Menge derselben, sowie über die Art der Application und das dazu nöthige Instrument häufig gar nichts gesagt wird. An zwei Stellen wird dazu eine sehr rationelle Abkochung von Oel und Soda [1]) mit Wein und specifischen Abführmitteln empfohlen.

Die zweite Sorte bilden die Mutterklystire, welche wir jetzt Irrigationen nennen. Sehr richtig wird dabei in de nat. mul. gesagt, dass man erst die Scheide vom anhaftenden zähen Schleimbelag reinigen müsse, ehe es Sinn habe, eine adstringirende Lösung einzuspritzen.

Auch von Suppositorien kommen zwei Sorten vor, welche den beiden Klystirsorten entsprechen. Die Mutterzäpfchen vertraten unsere Globuli vaginales und sollten meist auf den Uterus in toto oder auf die Portio wirken.

Ein abführendes Suppositorium anale kommt am Schluss des sechsten Buches der Epidemien vor und beweist, dass diese Art der Medication ebenfalls nicht unbekannt war.

Den Uebergang zu den rein äusserlichen Mitteln bilden die Räucherungen oder Dampfbähungen der Genitalschleimhaut, wobei die Patientin nach de nat. mul. in ein Tuch gehüllt auf einem Leibstuhle sass. Die Neuzeit benutzt derartige Räucherungen nur noch in manchen Ländern gegen Syphilis.

3. Formen für äusserliche Mittel.

Während bei den innerlichen [2]) und halbinnerlichen Mitteln Farbencorrigentien nicht angewandt worden zu sein scheinen, kamen diese bei äusserlichen wohl in Betracht. So heisst es in Vectiar.: *„zur Heilung von Geschwüren müssen bald röthlichgelbe, bald schwarze, bald weisse Arzneimittel angewandt werden."* Auch die Erwähnung des rothen Safflor, der blauen Kupferlasur und des schön rothen armenischen Bolus scheint nicht ohne Nebenrücksicht auf das Aussehen zu geschehen.

Von den trocken zur Verwendung kommenden äusserlichen Arzneiformen sind die interessantesten die Kratzpulver oder Schmierpulver, *σμήγματα*, aus denen sich später die bei Dioskorides und Galen sehr üblichen Zahnpulver entwickelten. Ein derartiges Pulver, welches de morb. II angeführt wird, bestand aus kohlensauren Alkalien und „ganz fein" geriebenen Eichelschalen, wurde trocken in die kranke Kopfhaut eingerieben und dann mit warmem Wasser gelöst und weggewaschen, wobei die Haut einer intensiven Einwirkung der Alkalien unterworfen wurde. Bei manchen Formen von Kopfeczem könnte man dies Recept noch jetzt mit Vortheil anwenden.

Als Streupulver bei Mittelohreiterung wird ein Gemisch von Bleiweiss, Bleiglätte und *σανδαράχη* angeführt.

Auch ein Aetzpulver (Pulvis corrosivus), welches trocken wie unsere Wiener Aetzpaste aufgestreut wurde, wird in de ulceribus erwähnt.

---

[1]) Bekanntlich hatten die alten Griechen noch nicht die von uns zu abführenden Klystiren meist benutzte Seife. Wurde aber zu obiger Abkochung altes, ranziges Oel genommen, so entstand in der That eine Seife, welche sehr kräftig wirkt.

[2]) Nur vom gekochten Honigwasser wird gesagt, dass es eine schöne Farbe habe.



An anderer Stelle wird Wolfsmilchpulver zum Einstreuen in Kopfgeschwüre, um diese zur Granulationsbildung anzuregen, erwähnt.

Von trockenen Bähungen werden in de victu acut. solche aus *κέγχρος*-Samen in Flanellsäckchen erwähnt und erinnern an die Kräuterkissen aus Kamillen, welche das Volk noch jetzt bei Zahnschmerzen trocken auflegt.

Auch die neuerdings wieder sehr zu Ehren gekommenen trockenen Einwickelungen geschwüriger Glieder in lanolinhaltige Wolle werden mehrfach erwähnt.

Von breiförmigen Verordnungsformen werden zunächst die Breiumschläge (Kataplasmata) gebührend gewürdigt. Sie bestanden aus gekochter Kleie, Erbsenbrei, Leinsamen etc., die theils direct applicirt oder in Tücher geschlagen wurden. Auch in Ledersäcke gefülltes heisses Wasser zu warmen Kataplasmen kommt vor. Endlich werden auch Kataplasmen von in warmes Wasser getauchten Badeschwämmen erwähnt. Ueber die verschiedene Bedeutung der einzelnen Arten von Kataplasmen heisst es in de affect.: „*unter den Umschlägen aber gehören die erwärmenden, anfeuchtenden und nicht an sich ziehenden zu den zertheilenden, zu den maturirenden Umschlägen aber die erwärmenden und zusammenziehenden.*“ Ebenda werden auch kühlende Umschläge für entzündete Theile erwähnt. Zu ihrer Darstellung wurden Mangold, Petersilie, Blätter vom Oel-, Feigen-, Eichen- oder Granatbaum oder auch Brombeerblätter zu Brei zerkocht und dann stark abgekühlt. Andere wie die von Kreuzdorn, Keuschlamm, Salbei, Wolfsmilch etc. wurden gleich roh dazu verwendet. Dass der beabsichtigte Zweck durch diese Mittel erreicht wurde, ist ausser Zweifel.

Von den durch Unna neuerdings so sehr empfohlenen Pasten wurde gleichfalls Gebrauch gemacht. So wird eine Oelkleisterpaste, hergestellt durch Kochen von Weizenmehl mit Oel und Wasser und eine aus noch warmem frischem Brote bereitete Brotpaste erwähnt.

Von Salben (Unguenta) werden namentlich solche mit Wachs, Talg und mit Gänsefett als Grundsubstanz angeführt. Ihre Wirkung war eine theils indifferente, theils reizende. Unsere Schriften unterscheiden *κηρός* = Cera, *κηρώτης* = Ceratum, *κήρωμα* = Ung. cereum und *κηρόπισσος* s. *πισσηρὰ κηρωτή* = Ceratum ex cera et pice. Andere Schriftsteller gebrauchen dafür auch den Ausdruck *πισσόκηρος*.

Von Linimenten ist z. B. warmes Oel zu nennen, von dem ein sehr ausgedehnter Gebrauch gemacht wurde.

Von Pflastern wird namentlich ein aus Pech und Wachs bestehendes zum Wundverband erwähnt.

Ueber Bäder zum Zweck der Krankenbehandlung enthält das Buch de victu acut. die genauesten Vorschriften. Salbungen im Zusammenhang mit Bädern waren etwas sehr beliebtes.

Zum Schluss ist noch die Frage zu besprechen, wer die Arzneiformen darstellte. Es scheint, dass die einfacheren vom Patienten resp. dessen Angehörigen, die zusammengesetzteren aber vom Arzt entweder bei sich zuhause, oder in der Wohnung des Kranken dargestellt wurden, und dass der Arzt auch die Application, wenn nöthig, selbst besorgte.

IX. Allgemeines über die hippokratischen Mittel.

Wir haben oben (S. 67) kennen gelernt, dass die Hippokratiker vier Cardinalsäfte annahmen, durch deren abnorme Beschaffenheit und falsche Mischung alle Krankheiten entstehen sollten. Die bei den Krankheiten auftretenden Symptome schienen ihnen, wie Petersen [1]) richtig bemerkt, das Bestreben der Natur zu documentiren, die kranken Säfte durch einen Kochprocess, πέψις, unschädlich zu machen und von den gesunden abzutrennen. Die Materia peccans wurde zuletzt durch die Krisis ausgestossen und damit war die Gesundheit wieder hergestellt. Diese naiven Vorstellungen haben sich bei dem Laienpublikum bis zur Jetztzeit gehalten und werden sich wohl auch noch zwei Jahrtausende halten. Uebrigens lässt sich der Begriff der Kochung auf die moderne Fiebertheorie, wie sie namentlich von Naunyn und Unverricht vorgetragen wird, ohne grossen Zwang anwenden. Die pharmakotherapeutischen Agentien sollen nun nach hippokratischer Ansicht namentlich die Ausscheidung der Materia peccans begünstigen, und so kommt es, dass die Mittel, welche eine Ausleerung per os, per anum, per urinam, per uterum etc. bewirken, eine bevorzugte Rolle spielen. Uebrigens finden sich in der Medicin der Naturvölker ganz anderer Erdtheile Grundvorstellungen, welche jenen nicht unähnlich sind. Es liegen hier analoge Verhältnisse vor wie in der Mythologie, wo dieselben Naturgewalten in verschiedenen Erdtheilen ähnliche Gottheiten schufen.

Bei der Krankendiaetetik kam es den Hippokratikern besonders darauf an, nicht etwa durch reichliche Zufuhr von Nahrungsstoffen den Kochprocess, also z. B. das Fieber, so zu nähren, dass er dadurch eventuell zu intensiv werde und anstatt zu nützen den Patienten gänzlich verbrenne und ihm dadurch schade, ja ihn tödte.

Was die kritische Ausscheidung anlangt, so befahl Hippokrates auf die Stromesrichtung der die Ausscheidung bedingenden Säfte zu achten und diese, falls sie eine günstige ist, durch Mittel zu unterstützen. Falls die Richtung ungünstig ist, so solle man die Säfte in der Richtung umkehren oder sie einen Umweg machen lassen, gleichwie man das Wasser eines Baches in ein neues, einen Umweg machendes Bette leiten könne. So solle man in der Regel suchen, die Galle nach oben zu entleeren, den aus dem Gehirn herabfliessenden Schleim dagegen nach unten.

Fragen wir weiter, wie kam die Volksmedicin allmählich zu den Mitteln, welche die Hippokratiker aufführen, so müssen wir auch hier wie oben sagen, dass der Process der Auswahl bei den Urvätern des Griechenvolkes derselbe gewesen ist, welchen wir bei den Eingeborenen Africas und den Insulanern der Südsee noch in den letzten Decennien haben beobachten können.

Zunächst werden alle auffallend bitter schmeckenden Kräuter, die das Vieh gern unberührt lässt, vom Naturmenschen benutzt, gleichgültig, ob darin active oder inactive Bitterstoffe enthalten sind. Eine Arznei muss bitter sein, so dachte man vor Jahrtausenden wie noch heute. Etwa 30 der hippokratischen Mittel dürften aus diesem Grunde in den Geruch von Arzneien gekommen sein.

---

[1]) l. c. p. 70.

Weiter beachtet der Naturmensch die sogenannten Acria, d. h. Stoffe resp. Pflanzentheile, welche auf der Zunge eine beissende oder brennende Empfindung hervorrufen, sehr sorgfältig. Dieselben ausfindig zu machen helfen ihm ebenfalls die Thiere, welche sie theils meiden, theils in kleinen Quantitäten als Genussmittel begierig suchen. So frisst das Schwein die ihres Cyclamingehaltes wegen uns furchtbar kratzend schmeckende, bei Hippokrates als *κυκλάμινος* aufgeführte Knolle des Alpenveilchens, welche sonst kein Thier anrührt, mit Behagen, und schon die alten Aegypter nannten diese Pflanze daher Schweinebrot. [1]) Eben so auffallend schmeckt das Struthion, das *ἄρον*, das *δρακόντιον*, das auf eine noch nicht genügend gedeutete Aconitspecies bezügliche *κάμμαρον*, die ihr botanisch nahe stehende Staphisagria, das Sedum (*τηλέφιον*) und viele andere Pflanzen der Hippokratiker. Raudnitz führt unter der Bezeichnung Acria deren 31 an. Sie sind aber, wie ich nochmals hervorheben will, ebenso auch von den Völkern anderer Länder unabhängig von den Griechen zu Arzneimitteln gestempelt worden, so z. B. von den unten noch zu besprechenden Russen.

Eine dritte Gruppe von Stoffen, welche der Naturmensch in allen Erdtheilen für Heilmittel gehalten hat und noch hält, bilden diejenigen, welche wegen eines Gehaltes an Harzen, Balsamen oder ätherischen Oelen auffallen. Dahin gehören die terpentinhaltigen Theile der Coniferen, die Pistazie, der Weihrauch, der Styrax, die Narde, der Anis etc. Unser Corpus zählt 46 Aetherea oleosa, 17 Resinosa aetherea, 7 Gummi resinosa und 8 Mucilaginosa balsamica auf.

Eine vierte Gruppe von Mitteln, welche der Naturmensch zunächst äusserlich, dann auch innerlich, wohl mit Beziehung auf den Samenschleim des Menschen anwendet, sind die Schleimhaltigen. Daher treffen wir auch von diesen bei Hippokrates nach Raudnitz nicht weniger als 40.

Als letzte Gruppe sind die Gifte zu nennen, welche gelegentlich unbeabsichtigte Vergiftungen von Thieren oder Menschen veranlassen und dadurch den Naturvölkern auffallen.

Im Ganzen finden wir in den hippokratischen Schriften nach Dierbach und Raudnitz etwa 270—280 Mittel, die wir jetzt nach den wichtigsten pharmako-therapeutischen Gruppen besprechen wollen.

X. Abführmittel.

Wie sich schon in der Lehre vom Eintritt der Krise am 7. oder 9. Tage Anklänge an die Zahlenphilosophie der Naturphilosophen finden, so treffen wir etwas Derartiges auch in dem namentlich von der Knidischen Schule vertretenen Satze, dass an ungleichen Tagen kein Purgans gegeben werden dürfe. Sinn hat dies natürlich nicht.

In den Aphorismen wird die Anwendung von Abführmitteln, so lange die Säfte noch roh sind, verboten: „*man darf nur die Säfte purgiren, welche gekocht sind; zu Beginn einer Krankheit muss man es daher unterlassen, es sei denn, dass die Säfte sich zu einer Geschwulst ansammeln oder sich auf eine ungewöhnliche Weise bewegen.*“ Auch diese Vorstellung ist unrichtig.

[1]) Weiteres darüber in Kobert, Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat, Bd. I, Stuttgart, 1888, p. 108.

Nicht immer wandten die Hippokratiker, wie Petersen betont, die Abführmittel in geradezu ausleerender Absicht an, sondern mindestens ebenso oft um revulsiv zu wirken, d. h. um den Säftestrom von einem bedrohten Körpertheil abzuziehen. Bekanntlich handeln wir genau eben so. Die Hippokratiker unterscheiden dabei weiter die Revulsion im engeren Sinne, ἀντίσπασις, wobei die künstliche Ableitung an einer von der Kranken entfernten Stelle, und zwischen Derivation, παροχέτευσις, wobei sie in der Nähe angebracht wird. Auch wir können z. B. bei einer Entzündung des Auges entweder durch Blutentziehungen an der Schläfe oder durch Abführmittel die Entzündung zu coupiren suchen.

Indem ich wegen vieler Einzelheiten auf die lesenswerthe Schrift von C. Otto Seidenschnur[1]) verweise, möchte ich als Indicationen der Abführmittel, wie ich sie nach eigner Lectüre herausgefunden habe, folgende anführen: 1) bei Blutungen der Luftwege; 2) bei Entzündungen beliebiger, namentlich innerer Organe; 3) bei Hautkrankheiten, wie scrophulöse Exantheme, Kopfeczem, Furunculose; 4) bei chirurgischen Krankheiten, wo Eiterfieber zu befürchten ist, neben Brechmitteln; 5) bei Hydrops; 6) vor dem Ausbrennen der Hämorrhoidalknoten und der Operation der Mastdarmfisteln. Alle diese Indicationen finden sich auch jetzt noch vertreten und beweisen, wie richtig jene Aerzte trotz der falschen Voraussetzung der vier Cardinalsäfte in der praktischen Medicin vorgingen.

Den Durst hielten sie für ein Zeichen der hinlänglich geschehenen Ausleerung. Auch wir wissen, dass Abführmittel, welche von Erfolg begleitet sind, Durst machen.

Sehr richtig ist eine weitere bei ihnen sich findende Lehre, dass man die laxirende Wirkung aller Abführmittel durch Bewegungen steigern kann. In den neumodischen Büchern über Arzneimittellehre wird dieser Satz leider viel zu wenig betont.

Dass Schwangeren sub finem graviditatis Abführmittel nur mit Vorsicht gegeben werden dürfen, wussten die Hippokratiker wohl; sie rathen, dieselben zu dieser Zeit wie auch zu Anfang der Schwangerschaft ganz zu meiden.

An vielen Stellen der hippokratischen Schriftensammlung findet sich der Ausdruck φαρμακεύειν, was nicht etwa mit „mediciniren“ übersetzt werden darf, sondern an den meisten Stellen, wie schon Galen[2]) betonte, „abführen“ bedeutet, woher es auch die lateinischen Uebersetzungen durch medicamento purgare wiederzugeben pflegen. Auch φάρμακον ist an vielen Stellen gleichbedeutend mit Abführmittel. Aphorismus 36 und 37 sind demnach mit Grimm zu übersetzen: „*Diejenigen, welche sich einer ungetrübten Gesundheit erfreuen, zerrütten diese schnell durch Abführmittel, so wie die, welche schlechte Nahrung geniessen. — Abführmittel bekommen Gesunden nicht gut.*“ Dieser zweimal ausgesprochene Satz gilt ja auch für alle Mittel, aber für die Abführmittel hat er ganz besonderen Sinn, denn es giebt noch jetzt sehr viele Menschen, welche Abführmittel nicht für eigentliche Arzneien halten und sie ohne Noth nehmen, um dies später schwer zu büssen.

---

[1]) De Hippocratis methodo alvum purgandi. Dissertatio inaug. historicomedica. Lipsiae 1843. 4⁰. 58 pp. Die Schrift ist L. Choulant gewidmet (historiae medicae cultori celeberrimo).

[2]) Comment. in aphor. und de aliment.

Wir müssen bei Hipp. medicamentöse und diätetische Abführmittel unterscheiden.

1. Medicamentöse Abführmittel.

Die meisten hierher gehörigen Mittel wirken ausserordentlich stark, namentlich wenn sie frisch sind. Alte „Ladenhüter" waren damals vermuthlich noch nicht so häufig als jetzt in den Arzneiläden. Bei Schwächlichen wurden die Abführmittel, um zu starke Wirkung zu umgehen, nur als Clysma oder Suppositorium angewandt.

Als das interessanteste Abführmittel muss der *ἐλλέβορος μέλας* bezeichnet werden, über den schon im Alterthume eine nicht unbeträchtliche Speciallitteratur [1]) existirte. Es giebt ja auch ein pseudohippokratisches Buch über die Helleboruskur [2]) (*ἐλλεβορισμός*), welches freilich nur eine Zusammenstellung der im Corpus befindlichen Aussprüche über beide Helleborusarten, d. h. über den schwarzen und den weissen, enthält.

Sprengel führt in seinem Commentar zu Dioscorides [3]) an, dass der altägyptische Name unseres Helleborus wörtlich übersetzt *das schwarze Purgirmittel* bedeutet, was ein Beweis dafür ist, dass diese purgirende Wirkung wohl schon Jahrtausende vor Hippokrates im Lande der Pharaonen bekannt war und wohl auch benutzt wurde. Der griechische Name *ἐλλέβορος* ist keine einfache Uebersetzung des ägyptischen, sondern deutet nach einigen Autoren eine zweite Wirkung beider Helleborusarten an. G. C. Wittstein [4]) z. B. leitet ihn von *ἑλεῖν* und *βορά* ab und übersetzt *Leben wegnehmende Speise*, wodurch die starke Giftigkeit welche in der That beide besitzen, ausgedrückt werde. So berichtet in der That z. B. Theophrast [5]), dass *der schwarze Helleborus Pferde, Kühe und Schweine tödte.* Theophrast berichtet weiter, dass ihn *kein Thier freiwillig fresse*, was durchaus richtig ist. Das von ihm angeführte Synonymum *μελαμπόδιον* deutet vielleicht seine ägyptische Abkunft an, denn *Μελάμποδες* war ein alter Name der Aegypter. Vielleicht auch ist dies Wort auf die aussen schwarz aussehende Wurzel mancher Helleborusarten zu beziehen. Der Zusammenhang mit dem Hirt Melampus (cf. S. 64) ist wohl Sage. Auch Plinius [6]) berichtet von unserm Helleborus Sagen, welche die Giftigkeit der Pflanze und ihre Beziehung zu uralten Hirtengebräuchen andeutet. Die Etymologie von Wittstein wird auch von C. O. Harz [7]) vertreten und passt zu den von Theophrast mitgetheilten Thatsachen ganz gut, ist jedoch nach Leo Meyer [8]) philologisch unmöglich, selbst wenn man zugiebt, dass *ἑλεῖν* auch *ἑλλεῖν* geschrieben werden kann. Nach Leo Meyer ist auch die von Benfey [9]) gegebene Erklärung *Wahnsinn verzehrend* unmöglich. Eine glaubhafte Etymologie scheint demnach zur Zeit noch nicht gefunden zu sein.

---

1) Man vergleiche J. E. F. Schulze, de elleboris veterum. Halae, 1717, und Hahnemann, de helleborismo veterum. Lipsiae, 1812.
2) Edit. Kühn. III, 819.
3) p. 635.
4) Etymologisch botanisches Handwörterbuch. II. Aufl. Erlangen, 1856, p. 427.
5) histor. plant. IX, 10, 4.
6) histor. nat. XXV, 5, 21.
7) Vollst. Wörterbuch zur Pharmacopoea Germanica. Leipzig, 1873, p. 131.
8) Mündliche Mittheilung an Prof. Kobert.
9) Griech. Wortschatz, II, p. 300.

Gehen wir zur botanischen Deutung der in Rede stehenden Pflanze über, so kann diese mit etwas grösserer Wahrscheinlichkeit gegeben werden. Nach den meisten neueren Autoren ist Helleborus officinalis Salisb. et Sibth. s. Helleborus orientalis Lam. gemeint, welche Pflanze in Griechenland und Kleinasien einheimisch ist und dort in der Volksmedicin noch jetzt eine grosse Rolle spielt. Dieselbe enthält, soviel wir bis jetzt wissen, zwei wirksame glycosidische Stoffe, Helleborin, welches stark drastisch wirkt, neben Helleboreïn, welches auch drastisch aber ausserdem in der Weise der Digitalis auf das Herz wirkt. Dies macht es um so verständlicher, wie man bei Wassersucht damit so ausgezeichnete Resultate erzielen konnte. Wir wenden die Pflanze der doch gefährlichen Nebenwirkungen wegen als Abführmittel nicht mehr an. Uebrigens gaben auch die Hippokratiker sie — offenbar ihrer starken Wirkungen wegen — nicht gern pur, sondern mit Zusatz einiger sehr milden Mittel als Adjuvantien resp. Geschmackscorrigentien, wie *δαῦκος* (Athamanta cretensis L.), *σέσελι* = Drehkraut (Tordylium officinale L.), *κύμινον* = Mohrenkümmel (Cuminum Cyminum L.), *ἄννησον* = Anis (Pimpinella Anisum L.) und anderer mehr.

Nächst dem Helleborus haben wir unter den starken Abführmitteln vier Species von Euphorbium zu nennen, nämlich

1) *τιθύμαλλος* = Euphorbia Characias L.
2) *ἱπποφαές* = Euphorbia spinosa L.
3) *πέπλος* [1]) s. *μήκιον* s. *μηκώνιον* = Euphorbia Peplus L.
4) *πέπλιον* [1]) = Euphorbia Peplis L.; ob die *πεπλίς* des Diosc.?

Zwei weitere Euphorbien, welche in dem uns erhaltenen Theile der hippokratischen Schriften zufällig nur als locale Reizmittel vorkommen, aber gerade so wirken wie die ersten vier, sind

5) *τιθύμαλλος μέγας* = Euphorbia Chalacias L. oder Euphorbia dendroides L.
6) *κυπάρισσος* = Euph. Cyparissias L.; bei Diosc. *κυπαρισσίας*.

Alle diese Pflanzen enthalten Euphorbiumharz, welches nach R. Buchheim [2]) reich ist an Euphorbin. Dieses Euphorbin geht im Darme unter Veranlassung sehr starker Reizerscheinungen in Euphorbinsäure über, und dadurch tritt unfehlbar Stuhlgang ein. Da diese Reizerscheinungen sehr starke sind, so wenden wir jetzt mildere Abführmittel an. Uebrigens waren auch die Alten damit vorsichtig und gaben kleine Dosen. — Das Einträufeln des Wolfsmilchsaftes in Feigen habe ich S. 82 erwähnt.

Als Zusatz zu Peplion wird *σίλφιον* empfohlen, was die alten Pharmaceuten meist durch Laseris succus wiedergegeben haben, ohne dass man dabei etwa nur das Gummiharz von Laserpitium gummiferum im Auge haben dürfte. Auch jetzt ist es nach einigen Autoren noch nicht entschieden, ob unter dem *σίλφιον* der Hippokratiker die aus Persien stammende Ferula Asa foetida L. oder die in Nord-Africa einheimische Thapsia Silphium Viv. zu verstehen ist, oder ob bald die eine, bald die andere von den verschiedenen Hippokratikern gemeint

---

[1]) Man hat aus etymologischen Gründen geglaubt schliessen zu dürfen, dass diese Pflanzen zum Waschen von Gewändern (*πέπλοι*) gedient hätten (z. B. Billerbeck), was aber nicht der Fall ist. Man kann eher an das deckenartige Ausbreiten derselben am Boden denken, wo sie sehr gern einen dichten Rasen bilden. — Die Peplis des Plinius ist keine Euphorbie.

[2]) Arch. d. Heilkunde, Bd. XIII, 1872, p. 1.

ist. Auch Dioscorides (III, 84) kennt zwei Arten. Auf Thapsia deutet nach Lenz die in de morbis IV gemachte Angabe, dass das σίλφιον in Libyen wild wächst und in Ionien und im Peloponnes nicht angebaut werden kann (Erm. II, pag. 437). Soviel steht fest, dass die Pflanze, welche seit Linné den Gattungsnamen Silphium führt (eine Composite), mit dem antiken σίλφιον nichts zu thun hat. Nach Sprengel ist das Silphium der Alten die Umbellifere Ferula tingitana L., das africanische Steckenkraut, von dem man in Nord-Africa ein dem Ammoniakgummi ähnliches Harz von köstlichem Geruch und ohne schädliche Wirkungen sammelt. Dieser Ansicht schliesst sich auch Rosenthal (pag. 544) an. Wittstein [1]) erklärt es für Thapsia Silphium Viv., also für eine andere Umbellifere. Die Etymologie weist nach ihm auf einen africanischen Stamm silphi. Plinius (XIX, 15) nennt die Pflanze Laserpicium, d. h. eine Pflanze, welche den Saft Laser abtröpfeln lässt. Uebrigens findet sich dieses Wort bereits bei Plautus und bei Cato (Or. IV, fragm. 6). Was wir jetzt Laserpitium nennen, ist etwas ganz anderes.

Man unterschied in den Zeiten nach Hippokrates ganz mit Recht zwei Sorten von Laser, den cyrenäischen, eben unser Silphium, und den von Ferula Asa foetida stammenden medischen, syrischen oder persischen Laser, unsern Stinkasant.

Für die Deutung des cyrenäischen Laser als Laserpitium gummiferum Desf. ist namentlich Link eingetreten; aber später liess er selbst diese Meinung fallen. Da ausdrücklich an einer Stelle des hippokratischen Corpus gesagt wird, Stengel und Saft mache theils Durchfall, theils sogar Cholera, so muss ein sog. Drasticum acre gemeint sein, während auf den Stinkasant diese Beschreibung absolut nicht passt. Sie passt aber sehr wohl auf Thapsia Silphium Viv., welches wie Thapsia garganica L. ein entzündungserregendes und daher stark abführendes Harz enthält. Dass ein solches Mittel von den Hippokratikern bei Hydrops angewandt wurde, ist leicht verständlich. An allen den Stellen jedoch, wo Silphion bei Hysterie und Phthise von unsern Autoren empfohlen wird, kann nur an den Stinkasant gedacht werden, welcher bei diesen beiden Krankheiten entschiedene Wirkungen hat, während das Thapsiaharz das Uebel nicht bessern, wohl aber verschlechtern könnte.

Weiter haben wir unter den Abführmitteln der Hippokratiker zwei drastisch wirkende harzartige Produkte, Scammonium und Elaterium zu nennen. Die Hippokratiker gebrauchten sowohl den Saft als die Wurzel der das Scammoniaharz liefernden Windenart Convolvulus Scammonia L. (σκαμμωνία), weit häufiger aber noch das aus dem Saft der Esels- oder Springgurke (σίκυος ἄγριος s. σικύη, Momordica elaterium L.) bereitete Elaterium [2]) (ἐλατήριον) als Purgirmittel, dessen Wirkung sogar durch die Muttermilch auf Säuglinge übertragen werden sollte. [3]) Ausser dem Saft kamen auch die zerstossenen Blätter und Wurzeln der Pflanze im Klysma und Suppositorium zur Anwendung.

---

[1]) l. c. p. 814; ferner auch in seiner Pliniusbearbeitung, Bd. II, p. 434.

[2]) Vergl. Hermann Köhler: „Der Fruchtsaft von Momordica elaterium in historischer, chemischer und physiologischer Hinsicht.“ Virchow's Archiv. Bd. 49, pag. 408, 1870. Ferner Wolodzko, de materiis ad elaterii ordinem pertinentibus quaedam disquisitiones. Dissert. Dorpat 1857.

[3]) Es ist sehr wahrscheinlich, dass dies in der That der Fall ist.

Dass das Mittel abführend wirkt, ist nie bestritten; wir meiden es jetzt nur, weil die käuflichen Präparate ungleichmässig wirken.

Ferner lieferte der knidische Purgirstrauch (κνέστρον, Daphne Gnidium L.) in seinen Früchten (κόκκοι κνίδιοι)[1]) und Blättern (κνέωρον) ein sehr beliebtes Drasticum. Neuere Untersuchungen über das wirksame Princip von Daphne Gnidium fehlen zwar; aber dass ein solches vorhanden ist, und dass dieses sehr stark purgirend wirkt, kann schon deshalb nicht bezweifelt werden, weil alle bisher untersuchten Species von Daphne wie D. Mezereum L., D. Laureola L., D. Cneorum L., D. oleoïdes Schreb., D. cannabina Lour., D. pontica L., D. collina L., D. monostachya W., D. altaica Pall., D. linifolia Sw., D. occidentalis Sw. und D. cestrifolia H. B. ein derartiges Drasticum acre enthalten.

Soviel steht danach sicher fest, dass alle bis jetzt genannten Abführmittel der hippokratischen Schule diese Wirkung im frischen Zustande in der That in sehr hohem Grade besitzen, so dass man sie eben deshalb jetzt lieber meidet und durch mildere Abführmittel ersetzt.

Ein weiteres bei den Hippokratikern sehr beliebtes Abführmittel ist der in Indien und Aegypten einheimische Saflor (κνῆκος), welcher leicht verwechselt wird.

Die Alten kannten nämlich zwei dem Namen nach ähnliche Pflanzenbezeichnungen, κνῆκος und κνῖκος. Κνῆκος kommt her von κνήθειν = jucken und κνῖκος von κνίζειν = jucken, verletzen. Die von Dioscorides κνῖκος genannte Pflanze nennen Hippokrates, Aristoteles und Theophrast κνῆκος und meinen damit Carthamus tinctorius L. Theophrast unterscheidet davon aber noch eine zweite Art, den wilden κνῆκος, welcher eine Species unserer Serratula entspricht. Die von Dioscorides als κνῆκος bezeichnete Pflanze ist unser Cnicus benedictus. In den Blüthen und namentlich in den ölreichen Samen von Carthamus tinctorius findet sich ein kräftiges, von den Pharmakologen leider noch kaum beachtetes purgirendes Princip, welches das Volk seit zwei Jahrtausenden anwendet z. B. bei Wassersucht.[2]) In Ostindien ist das Mittel eines der gebräuchlichsten Abführmittel. Der ausserdem darin enthaltene Farbstoff (Carthamin, Spanisches Roth) ist unwirksam.

Das jetzt zu nennende Veratrum album, ἐλλέβορος λευκός, kommt weit häufiger als Brechmittel vor als als Drasticum und soll daher dort besprochen werden. Wir werden dort erfahren, dass es Krämpfe macht. Vielleicht hat dieses Mittel zu dem hipp. Ausspruche Veranlassung gegeben: „*Krampf nach dem Gebrauche eines Abführmittels ist sehr gefährlich.*“

Auffallender Weise scheinen die Hippokratiker die Coloquinthe (κολοκυνθὶς ἀγρία, σικυώνιον, Cucumis Colocynthis L.) nicht sehr geschätzt zu haben, während sie dieselbe vielfach äusserlich als Uterusmittel und mehrmals auch im Lavement verwandten. Sie kommt näm-

---

1) Damit darf nicht κόκκαλος, die Frucht des Zirbelbaums (Pinus pinea) oder der Kern der Piniennuss verwechselt werden, wovon Dioscorides irrthümlich behauptet, es sei die knidische Beere, also = κόκκος.

2) D. A. Rosenthal, Synopsis plantarum diaphoricarum. Erlangen 1862, p. 299. Ferner W. Dymock, veg. Mat. med. of Western India, p. 464.

lich nur zweimal als innerliches Abführmittel vor. Vielleicht sind die andern Stellen verloren gegangen. Sie ist noch jetzt eins unserer stärksten aber auch gefährlichsten Abführmittel.

An einigen Stellen wird die Wurzel der Zaunrübe (μόδος, Bryonia cretica L.), welche nach Raudnitz mit ἄμπελος ἀγρία, ψιλώθριον und ἐχέτρωσις identisch ist, mit andern Mitteln wie Daucus innerlich z. B. gegen Tetanus verordnet, und es soll nach Littré[1]) dadurch unstreitig purgirt werden. Prof. Kobert, welcher durch Mankowski[2]) die Wirkung der Bryonia alba untersuchen liess, vermuthet, dass diese Wirkung sich durch den Gehalt auch jener Pflanze an Bryonidin erklären lasse, dass aber alle Species der Bryonia ungleichmässig und unzuverlässig wirken. Uebrigens wurde auch die Zaunrübe von den Hippokratikern nebenbei vielfach äusserlich als Uterusmittel benutzt.

Von anorganischen Substanzen wurden von den Hippokratikern nur wenige als Abführmittel gebraucht. Die innerliche Anwendung von Magneteisenstein (λίθος μαγνήσιος) d. h. Eisenoxydulhydrat erklärt sich nur dadurch, dass es als grobes schweres Pulver die Darmschleimhaut reizt, findet aber sein Analogon darin, dass man noch 1888 groben Sand als bestes Abführmittel empfohlen hat. Die Kupferschlacke (λεπίς, squama aeris) kann durch die im Darmkanal sich langsam bildenden löslichen Salze des Kupfers purgirend wirken. Die Applikation von Natrum nativum (νίτρον) d. h. von Kochsalz mit oder ohne Soda im Klysma erscheint durchaus verständlich und musste sicher abführend wirken.

In de intern. affect. wird zweimal ein zur Reinigung des Kopfes benutztes Abführmittel τετράγωνον genannt, über welches man sich schon zu Zeiten Galen's nicht mehr im Klaren war. Galen hält es für eine Antimonverbindung, was der Wirkung nach wohl möglich ist, da alle Antimonialien Brechdurchfall erregen. Für diese Deutung tritt die Pariser These des Jahres 1637 von Pierre Ozon sowie in neueren Zeiten Maurice Raynaud[3]) ein.

Von thierischen Substanzen wird abgesehen von den diätetischen Mitteln nur Fel tauri = χολή angeführt, ein ja noch jetzt übliches, von den Hippokratikern auch rationell per anum applicirtes Mittel. Mehrfach findet sich die Ochsengalle im Suppositorium, wobei die Peristaltik erregende Wirkung der Gallensäuren zur Geltung kommt, über welche neuerdings Rywosch[4]) Versuche angestellt hat.

2. Diätetische Abführmittel.

Weit zahlreicher als die eigentlichen sind die uneigentlichen Abführmittel der Hippokratiker, welche zum grössten Theil aus Feld- und Gartenfrüchten, verschiedenen Gemüsen, Salaten und anderen Küchenkräutern bestehn.

---

[1]) E. Littré. Bd. II. pag. 474.

[2]) Ueber die wirksamen Bestandtheile der Radix Bryoniae albae. Inaug.-Dissertation Dorpat 1889.

[3]) Les médecins au temps de Mollière. Paris 1863, p. 215.

[4]) Arbeiten des pharmakol. Instituts zu Dorpat, herausgegeben von Kobert, Bd. II, 1888, p. 102.

Bei einigen derselben lässt sich die abführende Wirkung auf ihren Gehalt an reizenden Stoffen oder auf starke Gasentwicklung im Darmkanal zurückführen, welche diesen reizt und dadurch Ausleerung hervorruft. So kommt bei dem von den Hippokratikern sehr häufig benutzten Bingelkraut (λινόζωστις, Mercurialis annua L.) wahrscheinlich das localreizende Methylamin und Trimethylamin in Betracht, während beim Kohl (κράμβη, Brassica oleracea L.), dem Erdbeerspinat (βλίτον, Amaranthus Blitum L.) und Mangold (σεῦτλον, Beta vulgaris L.) die Entwicklung von Schwefelwasserstoff sich geltend macht. Von letzterem sollten übrigens blos der Saft und die Wurzel abführen, die Blätter aber, als Gemüse genossen, stopfen. Der Kohl genoss eine ganz ausserordentliche Berühmtheit und soll von Pythagoras und Chrysippos in besonderen Schriften besprochen worden sein. Die Meinung des Plinius[1]), er werde von den Griechen nicht sonderlich geschätzt, ist daher unrichtig. In Italien trat schon M. P. Cato warm für denselben ein und zwar auch als Abführmittel.

Ein anderer Theil dieser Gewächse laxirt durch den Gehalt an ätherischen Oelen, so: Knoblauch (σκόροδον, Allium sativum L.), Porre (πράσον, Allium Porrum L.), Zwiebel (κρόμμυον, Allium Cepa L.), Petersilie (σέλινον, Apium Petroselinum L.), Senf (νᾶπυ, Sinapis nigra et alba L.), Koriander (κορίαννον, Coriandrum sativum L.), Polei (γλήχων, Mentha Pulegium L.), Frauenhaar (ἀδίαντον, Adiantum Capillus Veneris L.), Kalaminthe[2]) (καλαμίνθη, Melissa Calamintha L. oder Thymus Calamintha L.), Erysimum (ἐρύσιμον, Sisymbrium polyceratium L.), Doste (ὀρίγανον, Origanum heracleoticum L.), Saturei (θύμος, Satureja capitata L.), kretisches Bohnenkraut (θύμβρα, Satureja Thymbra L.), Rauke (εὔζωμον, Eruca sativa L.), Raute (πήγανον, Ruta hortensis L.) u. Möhre. Von letzterer unterscheiden die Hippokratiker zwei Sorten, δαῦκος und δαῦκος δαφνοειδής. Erstere ist Athamanta cretensis L.; ob letztere Bupleurum fruticosum L. oder Daucus Carota L. ist, ist nicht festzustellen, obwohl unsere Mohrrübe[3]) dem Alterthum wohl bekannt war und gut hierher passen würde.

Unter den Gemüsen werden namentlich die verschiedenen Species der Cucurbitaceen offenbar wegen ihres hohen Wassergehaltes als Laxantien gerühmt. Es lässt sich nicht mehr genau constatiren, von welchen Arten dieser Gattung in den hippokratischen Schriften die Rede ist, da die Benennungen sehr variiren. Wir können nur vermuthungsweise annehmen, dass wohl folgende Gurkenarten zur Verwendung kamen: Gurke (σίκυος,[4]) Cucumis sativa L.), Kürbis (κολοκύνθη[5]) oder κολοκύντη, Cucurbita Pepo L.), Melone, (πέπων, σικυὸς πέπων, Cucumis Melo L.). Dierbach deutet σίκυος auf Wassermelone, Cucurbita Citrullus L.; und κολοκύνθη auf die Gurke, Cucumis sativa L.;

---

[1]) Hist. natural. XIX, 8, 41.

[2]) Es lässt sich nicht genau bestimmen, welche Pflanze von den Hippokratikern mit καλαμίνθη bezeichnet wird.

[3]) Ueber das aeth. Oel derselben verweise ich auf M. Landsberg, Beiträge zur Kenntniss des ätherischen Oeles von Daucus Carota. Breslau 1888.

[4]) Dass σίκυος ἄγριος auf Momordica Elaterium L. zu beziehen ist, habe ich schon oben erwähnt. (Man schreibt σίκυος und σικυός.)

[5]) Dass κολοκυνθὶς ἀγρία die Koloquinthe bedeutet, ist ebenfalls schon erwähnt.

der Kürbis fehlt bei ihm vollständig. Ich schliesse mich den neueren Angaben von Lenz an.

Die einigen Gemüsen und mehreren Salatarten zugeschriebene purgirende Wirkung erklärt sich vielleicht dadurch, dass sie verschiedene Zuckerarten und abführende Salze enthalten. Hierher gehören: mehrere Erbsengattungen, wie *πίσος* = Pisum sativum L., *ὤχρος* = Pisum Ochrus L.,[1] *ἐρέβινθος* = Cicer arietinum L., die Linsen (*φακός*, Ervum Lens L.), Bohnen (*δόλιχος*, Phaseolus vulgaris L.) und Erven (*ὄροβος*, Ervum Ervilia L.). Von letzteren gilt im Allgemeinen, dass sie stopfen; es kann hier also wohl nur von dem ganz jungen, noch nicht mehligen Gemüse die Rede sein. Von Linsen und Kichererbsen wurde der ausgepresste Saft und das Decoct benutzt. Selbst die bitteren Samen der Lupine (*θέρμος*, Lupinus albus L.) wurden nach gehöriger Zubereitung genossen und galten für laxirend. Dass die Lupinenalkaloide[2]) keine abführende Wirkung haben, hat Prof. Kobert nachgewiesen.

Als Salate und Compote mit stuhlerregender Wirkung sind hier zu nennen: Lattich (*θρῖδαξ*, Lactuca sativa L.), Gemüseampfer (*λάπαθον*, Rumex Patientia L.), der ausgepresste Saft von Hollunderblättern (*ἀκτή*, Sambucus nigra L.). Die Nessel (*κνίδη*, *ἀκαλήφη*) ist auf eine Species von Urtica, vielleicht auf Urtica pilulifera L., zu beziehen. Sie kann vielleicht durch die in den Brennhaaren enthaltenen reizenden Substanzen (Ameisensäure) abführend wirken, jedenfalls ist sie noch jetzt ein in manchen Gegenden von England und Deutschland beliebtes abführendes Gemüse. Uebrigens wurde 1888 Brennnesselextract von Neuem als ein sehr wirksames Arzneimittel empfohlen.

Ob Scolopendrium (*σκολοπένδριον*, Asplenium Ceterach L.), Portulac (*ἀνδράχνη*, Portulaca oleracea L.), Haftdolde (*καυκαλίς*, Caucalis daucoïdes L.), Drehkraut und Minze (*μίνθη*, Mentha sativa L.) zu den Laxantien gerechnet werden müssen, wage ich nicht zu entscheiden, da der Text bei den Commentatoren variirt[3]); der Wirkung nach wäre es mit Ausnahme des noch ununtersuchten Ceterach wohl möglich.

Aus der Zahl der Früchte führen die Hippokratiker als abführend mit Recht an: Maulbeeren (*μόρα*, Morus nigra L.), zwei Arten reifer Birnen (*ἄπια* und *ἀχράδες*, Pyrus communis L.), die gekochten Früchte des wilden Apfelbaums (*ἀγρία μηλέα*, Pyrus Malus L.), den Saft süsser Granatäpfel, reife, unreife und getrocknete Weintrauben (*βότρυες*, *ὀμφακίδες*, *σταφίδες*, Vitis vinifera L.), frische und getrocknete Feigen (*σῦκον*, Ficus Carica L.). Sie enthalten alle mehr oder weniger viel Zucker und Fruchtsäuren und wirken durch diese eröffnend.

Auch eine Gattung von ihrer Schale befreiter Nüsse (*κάρυα πλατέα*), wahrscheinlich Kastanien, von Castanea vesca Gaertn. s. Fagus Castanea L. sollte ebenso wirken, vermuthlich wegen ihres Gehaltes an

---

[1]) Fraas deutet Ochros auf Lathyrus cicera; diese Pflanze liefert aber, wie wir jetzt wissen, eine giftige Erbsenart, welche hier wohl kaum gemeint sein dürfte.

[2]) Von Liebscher und Baumert wurden die Alkaloide unserer Lupinen und von Raimondi die der italienischen Lupine dargestellt.

[3]) cf. Anutius Foesius: Hippocratis opera. Genevae 1657. De diaeta II. pag. 359 u. 360. Ermerins. Bd. II. pag. 446 u. 447.

Kohlehydraten. Xenophon mit seinen Zehntausend lernte dieselben erst bei Trapezunt kennen, bezeichnet sie mit obigem Namen und beschreibt sie unverkennlich deutlich.

Endlich ist reines Oel zu nennen, welches von den Hippokratikern wie noch von uns sowohl innerlich als als Clystir, um Stuhl zu erzielen, häufig angewandt wurde.

Schliesslich sei noch dreier vielgenannten sehr rationellen Laxantien Erwähnung gethan: der Eselsmilch, deren hoher Zuckergehalt (5 Procent) abführend wirkt, des damals wie jetzt zu diesem Zweck gebrauchten Honigs und des süssen Weines.

Nach allem Obigem dürfen wir wohl sagen, dass die eigentlichen und uneigentlichen Abführmittel der hippokratischen Schriften, denen man vielleicht noch die bei inneren Einklemmungen mit Recht empfohlenen Luftklystire anreihen könnte, mit Verständniss ausgewählt sind und ihren Zweck sehr gut erfüllen. Auch die Angabe, dass *die bei stillenden Müttern angewandten Abführmittel bei den Säuglingen ebenfalls Durchfall verursachen*, ist eine richtige und legt von der genauen Beobachtung jener Aerzte rühmliches Zeugniss ab.

XI. Anthelminthica.

Es muss sehr auffallen, dass weder der Wurzel der Polypodiaceen noch der Granatrinde zu wurmwidrigen Kuren Erwähnung gethan wird; vielleicht sind die betreffenden Stellen verloren gegangen.

Von Würmern erwähnen die Hippokratiker sowohl Bandwürmer als Ascariden; nach Galen freilich unterschieden sie noch nicht die Spulwürmer von den Bandwürmern; aber diese Auffassung ist grundfalsch, da die ἕλμινς πλατεῖα in de morbis IV sehr gut characterisirt wird.

In de morbis mulierum II[1]) findet sich folgende interessante Abtreibungskur: Die Früchte oder Blätter des Keuschlamms (ἄγνος oder λύγος, Vitex Agnus castus L.), mit Ochsengalle und Cedernöl vermischt, werden jeden dritten Tag im Suppositorium applicirt; dieses wird nach 24 Stunden entfernt und dann eine Darmausspülung mit Salzlake gemacht; gleichzeitig sollen rohe und gekochte Zwiebeln gegessen werden.

An einer anderen Stelle wird die Wurzel des Drehkrauts innerlich angewandt. Das letztere Mittel, sowie Keuschlamm, besitzen keine specifische Wirkung, wohl können wir aber eine solche in dem aus der kretischen Ceder (κέδρος, Juniperus Oxycedrus L.) gewonnenen Cedernöl vermuthen, da das Oel einer andern Species, Juniperus virginiana L., in Nordamerika noch jetzt als Wurmmittel benutzt wird. Die Verbindung des Anthelminthicums mit Ochsengalle als Abführmittel ist ganz rationell. Auch die Zwiebel wird noch heutzutage als Vorkur benutzt.

Dass die Kuren damals wie jetzt nicht immer völligen Erfolg hatten, geht daraus hervor, dass ausdrücklich *der Abgang nur einiger Ellen* der Taenie vom *Abgang des ganzen, sehr viele Ellen langen Thieres im geknäulten Zustande* unterschieden wird.

---

[1]) Erm. II pag. 771.

XII. Brechmittel.

Während heutzutage Niemand ohne dringende Noth sich erbricht, galt dies im Alterthum für fast physiologisch. Eine mindestens ebenso wichtige Rolle wie die Abführmittel spielen daher die Brechmittel bei den Hippokratikern. Da sie in vielen Fällen keinen Unterschied darin machten, ob die Entleerung nach oben oder nach unten[1]) von Statten ging, finden wir eine Anzahl der schon als Drastica besprochenen, Brechdurchfall erregenden Mittel hier wieder, so Scammonium, Thapsia, Peplium, schwarzen Helleborus, auf welche hier nicht nochmals eingegangen werden soll. Hingegen scheint mir an dieser Stelle eine Erörterung über den *ἐλλέβορος λευκός*, später Veratrum album oder bloss Veratrum genannt, als das weitaus am häufigsten angewandte Brechmittel, am Platze zu sein.

Die Botaniker sind noch immer nicht einig, welche Pflanze die in Rede stehende bei den Hippokratikern gewesen ist. Einige halten sie für Helleborus foetidus L.; Dierbach deutet sie nicht mit Sicherheit als Veratrum album L.; Sibthorp hält sie für Digitalis ferruginea L.[2]), und in neuerer Zeit bemerkt Tobien[3]), „*ἐλλέβορος λευκός* des Hippokrates und Dioskorides scheinen nicht mit unserem weissen Nieswurz, d. h. mit Helleborus (orientalis oder niger?) übereinzustimmen, weil dieser nach Fraas jetzt nicht mehr in Griechenland wächst und die Beschreibung des Dioskorides nicht auf Veratrum album passt.“ Die griechische Pharmakopöe führt noch heutzutage *Ἑλλεβόρου τοῦ λευκοῦ ῥίζα* — und versteht darunter die Wurzel von Veratrum album L. Nach meiner Meinung[4]) kann gar kein Zweifel sein, dass dies der *Ἑλλέβορος λευκός* der Hippokratiker ist. Auch Raudnitz theilt diese Ansicht. Diese Pflanze enthält eine Reihe von Alkaloiden, welche pharmakologisch und chemisch zur Gruppe des Veratrins gehören und von eminenter Giftigkeit für Muskeln und Nerven sind. Eins ihrer Hauptsymptome jedoch bei Einfuhr kleiner Mengen der Pflanze in den Magen ist heftiges Erbrechen. Die übrigen Veratrum-Species wirken in dieser Beziehung ganz ähnlich. In Nord-Amerika ist bis auf die Jetztzeit unter dem Namen Radix Hellebori albi die Wurzel von Veratrum viride L. officinell. Den Indianern war die Brechen erregende Wirkung derselben nach Rosenthal (pag. 83) schon längst vor Ankunft der Europäer bekannt und sie bedienten sich derselben bei der Wahl ihrer Häuptlinge, d. h. sie erklärten denjenigen für den Tüchtigsten, dessen Magen für ihre Wirkungen am unempfindlichsten war. Auf-

---

[1]) Auch der mehrere Jahrhunderte später lebende Dioskorides betont diesen Unterschied sehr wenig. Siehe darüber Kobert „über den Zustand der Arzneikunde vor 18 Jahrhunderten“, Halle 1887, pag. 19. Auch Celsus redet von dem *selbst in gesunden Tagen nöthigen Erbrechen* etwa so wie wir vom Stuhlgang.

[2]) Bekanntlich hat nach der gewöhnlichen Ansicht das Alterthum die heilsamen Wirkungen der Digitalis nicht gekannt und nicht benutzt. Für obige Annahme von Sibthorp spricht nur eine Angabe von Joh. Peter Frank (de curandis hominum morbis, epitome), wonach auch im Plinius dieses Mittel zur Behandlung Wassersüchtiger sehr empfohlen werde.

[3]) Alexander Tobien: Beiträge zur Kenntniss der Veratrum-Alkaloide. Inaug.-Dissert. Dorpat 1877.

[4]) Diese Ansicht hat zuerst Schulze in der schon oben citirten Schrift de elleboris veterum ausgesprochen und durch Experimente begründet.

fallend ist es, dass die Hippokratiker so ausgedehnten Gebrauch von dem Veratrum machten, obwohl sie wussten, dass es gefährliche Vergiftungssymptome, blutige Stühle, Beklemmungsgefühl, Athemnoth, Convulsionen, ja tödtliche Krämpfe verursachen kann. Seine innerliche Anwendung als Vomitiv und Drasticum, sowie die äusserliche als Niesen erregendes Schnupfpulver lässt sich wohl auf die die Empfindungsnerven dieser Organe erregende Wirkung zurückführen. Eine bei Plinius [1]) sich findende Angabe, dass *der weisse Helleborus gerieben und mit Milch gemischt Fliegen tödte und auch die Läusesucht heile*, sowie auch die Aeusserung des Celsus, dass er *Würmer in den Ohren tödte*, lassen sich mit dem, was die neuere Pharmakologie von Veratrum album L. festgestellt hat, sehr gut vereinigen.

Die im Alterthum so berühmte Verwendung des Helleborus gegen Epilepsie und Geisteskrankheiten ist pharmakologisch unklar, gleichgültig, ob wir die eine oder die andere der oben angeführten Deutungen als richtig annehmen, oder ob wir auf den schwarzen Helleborus dabei zurückgreifen. Bekanntlich haben wir gegen beide Krankheiten noch jetzt kein pflanzliches Heilmittel.

Um den schädlichen Wirkungen des Veratrum vorzubeugen, wird zweimal Sesamoides (*σησαμοειδές*) hinzugefügt, ein Brechmittel, über welches, obwohl es auch bei Theophrast erwähnt wird, nichts Näheres bekannt ist. Nach Dierbach könnte es die Wurzel von Veratrum album sein; ein anonymer Schriftsteller hingegen hält es für Isopyrum thalictroïdes, Grimm für Sesamum orientale oder indicum; es muss jedoch betont werden, dass es mit dem *σήσαμον* der alten Autoren nicht identisch ist, obgleich Foesius dafür eintritt. Dioskorides beschreibt ein grosses und ein kleines Sesamoeides. Man denkt dabei ebenfalls meist an Isopyrum thalictroïdes L. und an Astrantia minor, über deren Wirkungen aber nichts bekannt ist. Das eine *σησαμοειδές* des Dioskorides hält Rosenthal (pag. 651) dagegen für Reseda nudata L., welche kräftig abführt.

Einige Brechmittel verdanken ihre Anwendung dem Gehalt an reizendem ätherischen Oel. So enthält der Ysop (*ὕσσωπος*, Hyssopus officinalis L.) das Ysopöl von kampherartigem Geschmack, welches den Magen reizt und dadurch auch Brechen erregen kann. Auch Celsus zählt es unter den guten Brechmitteln auf. Neuerdings ist es von Schneider bei Krankheiten der Athmungsorgane empfohlen worden. Das Mittel stammt nach B. Ritter [2]) aus Aegypten, wo es als Esop beim Auszug der Israeliten zuerst Erwähnung findet (Exod. XII, 22.).

Nach dem Genuss von Knoblauch und Zwiebeln, Rettig und Meerrettig entsteht analog dem Senföl erst bei Berührung mit Wasser ein reizendes ätherisches Oel, Schwefelallyl $(C^3H^5)^2S$ oder ist auch wohl theilweis präformirt. Jedenfalls dürften diese Pflanzen die Wirkung anderer Brechmittel zum mindesten zu unterstützen im Stande sein. Celsus empfiehlt in analoger Weise den Rettig als Emeticum.

Zwei als Emetica und Expectorantia genannte Dostengattungen, Origanum heracleoticum L. (*ὀρίγανον*) und Origanum capitatum L. (*ὀρί-*

[1]) Hist. natural. XXV, 5, 25.

[2]) A. C. Celsus ins Deutsche übertragen. Stuttgart 1840, Ebner & Seubert, pag. 33. — Die Identität von Esop und Ysop lässt sich nicht sicher erweisen.

γανον κεφαλοειδές) sind pharmakologisch noch nicht untersucht worden, doch lässt sich annehmen, dass sie sich analog drei anderen schon analysirten Species verhalten, nämlich Origanum vulgare, Or. Majorana und Or. creticum L. Alle diese Dosten-Arten enthalten das stark riechende und gewürzig schmeckende Origan- oder Dostenöl, welches bei längerem Stehen Kampher ausscheidet und aus Carvacrol und einem Terpen ($C_{10}H_{16}$) besteht. Sie sind daher zur Beförderung des Auswurfs wohl brauchbar. Origanum heracleoticum ist noch jetzt in Griechenland eins der beliebtesten expectorirenden Hausmittel.

Dem Linsendecoct, welches von den Hippokratikern vielfach entweder allein oder mit Essig und Honig als Brechmittel gegeben wurde, können wir keine specielle Brechwirkung beimessen; dass es Uebelkeiten verursachen kann, ist den Hausfrauen bekannt, die daher den ersten, ja sogar den zweiten Aufguss wegzugiessen pflegen. Es ist daher wohl anzunehmen, dass man damit Nausea erregen wollte.

Ein noch jetzt bei uns beliebtes mechanisches Brechmittel, das Kitzeln des Rachens mit einer Feder, fand gleichfalls Anwendung.

Wir sehen also, dass auch die Brechmittel der Hippokratiker wie die Abführmittel keineswegs sinnlos herausgegriffen waren, sondern dass ihrer Anwendung richtige Vorstellungen zu Grunde lagen.

Obgleich die Hippokratiker von den Emetica einen sehr ausgedehnten Gebrauch zu Heilzwecken machten, massen sie doch dem Erbrechen nicht immer günstige Wirkung bei, sondern erkannten in ihm, trotz ihrer Vorliebe für Emetica, in manchen Fällen ein gefährliches Symptom, welches sie auf medicamentösem Wege zu bekämpfen suchten. So verordneten sie gegen lang anhaltendes Erbrechen Basilienkraut (ὤκιμον, Ocymum Basilicum L.) und gegen Haematemesis Drehkraut, Sesam (σήσαμον, Sesamum orientale L.), Granatäpfelsaft, Castoreum (καστόριον) und Bolbos. Es ist nicht constatirt, welche Pflanze unter βολβός oder βόλβιον zu verstehen ist. Dierbach ist geneigt, sie für Sium Bulbocastanum Spr. zu halten, während Sibthorp sie auf Hyacinthus comosus L. bezieht. Nach Rosenthal (pag. 90) wirkt letztere brechenerregend und irritirend, würde also in unserm Falle durchaus nicht am Platze sein; Sium Bulbocastanum soll hingegen einen angenehmen, kastanienähnlichen Geschmack haben und als Salat genossen werden (l. c. pag. 532). Dierbach hebt hervor, dass Bulbus bloss äusserlich angewandt worden sei, während, wie schon Littré[1]) bemerkt, in Epidem. VII unzweifelhaft von innerlichem Gebrauch die Rede ist.

Von den genannten brechwidrigen Mitteln dürfte eine brechwidrige Wirkung höchstens dem als Kastor-Hoden bezeichneten Castoreum (καστόριος ὄρχις) zuerkannt werden als krampfstillendem Mittel bei spastischen Zuständen, falls diese, wie ja häufig, mit Erbrechen verbunden sind. Das von der heutigen Therapie fast ganz verlassene Castoreum hatte im ganzen Alterthum und dem Mittelalter hohe Bedeutung. H. Locher[2]) schliesst sich der Ansicht Royle's an, dass das Moschusthier im Himalayagebirge *Kustori* heisst, er sagt ferner, dass nach dem Sanskrit der altindische Name des Moschusthieres *Kasturi* ist, und endlich, dass nach Turner's

---

1) Bd. V, p. 454; vergl. Ermerins I, p. 702.
2) Aretaeus aus Kappadocien. Zürich 1847, p. 219.

Gesandtschaftsbericht in Tibet das nämliche Thier noch jetzt *Kustura* heisst. Dies ist — nebenbei bemerkt — für Locher ein Beweis für die Stammverwandtschaft der Inder und Griechen. Nach diesen Auseinandersetzungen wird es wahrscheinlich, dass hier eine Verwechslung des Moschusthieres mit dem Biber vorliegt, und dass Orchis castorius also eventuell mit Moschusbeutel zu übersetzen ist.

Bei dem hohen Interesse, welche diese Deutung haben würde, können wir die Parallelstellen einiger anderer antiker Schriftsteller nicht übergehen. So berichtet Herodot [1]) von den Gelonen, *ihr Land sei dicht bewaldet und darin ein grosser See, in welchem Fischottern, Kastore und andere Thiere mit breitem Gesicht* (*ἐνύδριες καὶ κάστορες καὶ ἄλλα θηρία τετραγωνοπρόσωπα*) *gefangen würden.* Hier kann nur der Biber, aber nicht das Moschusthier gemeint sein, denn dieses lebt nicht im Wasser. Deuten wir das Gelonenland auf Polen oder Galizien, so kann dort wohl der Biber damals häufig gewesen sein, während das Moschusthier, welches nur auf den höchsten Gebirgen Asiens in der Nähe der Schneegrenze jetzt noch getroffen wird, auch damals nicht in Polen zuhause sein konnte, obwohl mir sein fossiles Vorkommen in Europa nicht unbekannt ist. Den Kastorhoden bezeichnet Herodot als Antihystericum.

Aristoteles berichtet in der Thierkunde [2]): „*Einige wilde Thiere aus der Abtheilung der Vierfüssler suchen ihre Nahrung an Seen und Flüssen. — — Hierher gehören der sogenannte Kastor, das Satherion, das Sathyrion, die Fischotter und die sogenannte Latax* (*τοιαῦτα δ' ἐστὶν ὅ τε καλούμενος κάστωρ καὶ τὸ σαθέριον καὶ τὸ σατύριον καὶ ἐνυδρὶς καὶ ἡ καλουμένη λάταξ*). *Dieses Thier ist breiter als die Fischotter und hat starke Zähne, mit welchen es, wenn es Nachts aus dem Wasser geht, die am Ufer stehenden Weisspappeln durchnagt. — Der Latax ist mit harten Haaren bedeckt, welche etwa die Mitte halten zwischen denen der Robbe und denen des Hirsches.*“ Diese Angaben können, wie Pallas [3]), Sundevall [4]), Aubert und Wimmer [5]) ganz richtig ausführen, nur so verstanden werden, dass hier mit den vier Namen Kastor, Latax, Satherion und Satyrion ein und dasselbe Thier, nämlich unser Biber (Castor fiber) gemeint ist, über dessen wunderbare Eigenthümlichkeiten Aristoteles aus vier Quellen schöpfte, die das Thier viermal verschieden benannten. Auf das Moschusthier passen diese Angaben absolut nicht. Da der Biber nach Eichwald [6]) noch jetzt im südlichen Russland am Terek und Cyrus vorkommt, so können die Griechen von demselben wohl mehrfach Nachricht erhalten haben. Nach Aubert und Wimmer findet sich für *σατύριον* auch die Variante *σαπείριον* und bei dem in den Scholien citirten Anonymus Augustanus [7]) die Stelle: *ὅτι παρ' ὕδασι διατρίβει ὁ κάστωρ καὶ τὸ σαθέριον καὶ ἡ λάταξ καὶ ἐνυδρὶς καὶ τὸ σαπήριον, ἐξ οὗ γίνεται τὰ σαπήρινα ἐνδύματα.* Offenbar waren also auch noch Sapeirion und Saperion Synonyma des Bibers. Ueber die medicinische Verwendung sagt Aristoteles nichts.

---

1) IV, 109.
2) VIII, 6, 58.
3) Spicilegia zoologica XIV, p. 42.
4) Thierarten des Aristoteles p. 55.
5) Aristoteles Thierkunde. Leipzig 1868, Bd. I, p. 70 und Bd. II, p. 140.
6) Fauna Caspio-Caucasica p. 29.
7) bei Matthaei c. 54.

Da Plinius [1]) und Dioskorides [2]) den Kastor als ein amphibisch lebendes Thier bezeichnen, so können sie nur den Biber meinen. Plinius unterscheidet eine bessere Sorte von Castoreum aus Pontus und Galatien und eine geringere aus Africa. Strabo [3]) erwähnt auch noch eine spanische Sorte. Auch diese Angaben lassen sich nur auf das wirkliche Castoreum beziehen. Die Annahme, dass der Kastor der Alten das Moschusthier sei, kann demnach, trotz der erwähnten Aehnlichkeit der Namen [4]) und trotz der Aehnlichkeit der Benutzung beider Thiere zu pharmakotherapeutischen Zwecken nicht zugegeben werden. Die Benutzung bei hysterischem Erbrechen passt auf beide.

Die Anwendung des rothen Granatapfelsaftes gegen Haematemesis könnte als sympathetische Kur gelten. Pharmakotherapeutisch hat dieses Mittel wohl keinen Werth.

Endlich muss erwähnt werden, dass auch das Ausspülen des Magens mit warmem Wasser als Mittel gegen Erbrechen (durch brechreizende Ingesta) Erwähnung findet.

XIII. Expectorantia.

Bei den verschiedensten Affectionen der Lunge, des Kehlkopfes und des Rachens gelangten Schleim lösende und Auswurf befördernde Mittel zur Anwendung. Ein Theil derselben wird noch heutzutage in gleicher Weise benutzt, so Kochsalz mit Natroncarbonat (*νίτρον*) in den alkalischen Wässern und Schwefel (*θεῖον*) in dem bekannten Expectorans Pulvis Liquiritiae compositus, sowie als Schwefelwasserstoff in der Inhalationstherapie der Phthise, was bekanntlich erst seit einigen Jahren Mode ist.

Unter den Expectorantien finden wir einige bereits bei den Brechmitteln angeführte Mittel wieder, wie Doste, Ysop, Thapsia, Veratrum album und Elaterium. H. Köhler scheint mir mit Rücksicht auf eine Stelle in de morbis III [5]) Unrecht zu haben, wenn er behauptet, dass Elaterion bei den Hippokratikern nur als Abführmittel vorkomme. Offenbar war auch schon damals die Ansicht verbreitet, dass Emetica in kleinen Dosen expectorirend wirken können, wie das heutzutage z. B. von der Ipecacuanha und dem Brechweinstein allgemein bekannt ist. In gleicher Weise erklärt sich die Anwendung der Kupferblüthe [6]) (*χαλκοῦ ἄνθος*, aeris flos) und der Scilla (*σκίλλη*, Scilla maritima L.), deren wirksamer Bestandtheil, das Scillaïn, Brechen und in kleinen Dosen Nausea erregt. Auch Cyclamen persicum L. (*κυκλάμινος*) möchte ich hierher zählen. Nach neueren Untersuchungen enthält

---

[1]) XXII, c. 13. Plinius nennt als Quelle seiner Angaben den Sextius.

[2]) II, c. 26.

[3]) III, p. 437.

[4]) Den Namen anlangend spricht sich V. Carus in seiner Geschichte der Zoologie (p. 15) nur über die deutsche und lateinische Bezeichnung des Thieres aus, welche *braun* bedeutet und sehr alt sein soll. Carus giebt weiter an, dass dem Physiologus zufolge der Biber im alten Testamente vorkomme, und dass dabei wohl an das hebräische Anaka zu denken sei. Vergleiche Lewysohn, die Zoologie des Talmud. Frankfurt 1858, p. 98.

[5]) Ermerins II, pag. 260.

[6]) Nach Lenz (pag. 70. Anm. 246) ist *χαλκοῦ ἄνθος* des Dioskorides rothes Kupferoxydul.

dieses nämlich ebenso wie das von Tufanow[1]) untersuchte Cyclamen europaeum L. das der Quillajasäure nahestehende, Brechen erregende Cyclamin.

Ueber Centaurea Centaureum L. (κενταύριον) ist noch nichts Näheres bekannt. Sie scheint ein aromatisch riechendes ätherisches Oel zu enthalten, welches die Wirksamkeit bedingt. In Centaurea Calcitrapa L. und vielen andern ihr nahe stehenden Pflanzen fand Scribe das Cnicin, welches brennende Hitze im Pharynx, in grossen Dosen Erbrechen verursacht; in kleineren Dosen könnte es vielleicht expectorirend wirken. Es ist nicht unmöglich, dass Cnicin in geringer Menge auch in Centaurea Centaureum enthalten ist.

Bei einem grossen Theil der ferner zu nennenden Expectorantien kommt wahrscheinlich nur ihr Gehalt an ätherischem Oel in Betracht, welches die Speichel- und Schleimsecretion anregt, so das Senföl im Senf (νᾶπυ, Sinapis alba et nigra L.), das Kümmelöl im Mohrenkümmel (κύμινον, Cuminum Cyminum L.), das Salviaöl im Salbei (ἐλελίσφακος, Salvia officinalis L.). Der Rettig (ῥαφανίς, Raphanus sativus L.) enthält das mit dem Senföl verwandte Rettigöl, die Kresse (κάρδαμον, Lepidium sativum L.) einen bei Berührung mit Wasser wie der Senf äther. Oel abspaltenden Stoff und in diesem einen wie Senföl wirkenden schwefelhaltigen Körper. In den Pfefferkörnern (πέπερι, Piper nigrum L.) findet sich ausser den Alkaloïden Piperin und Chavicin ein localreizendes Harz und äther. Oel. Die Satureja Thymbra ist noch nicht untersucht; es lässt sich jedoch annehmen, dass sie gleich der S. montana und S. hortensis ätherisches Oel enthält. In der Raute findet sich das Rautenöl. In den Blüthenknospen des Kapernstrauches (κάππαρις, Capparis spinosa L.) ist ein wie Knoblauch riechender und wie ein äther. Oel wirkender Körper enthalten; ob auch in der von den Hippokratikern angewandten Wurzelrinde, ist mir nicht bekannt. Will man den als Expectorans vielfach gebrauchten Lasersaft auf den Stinkasant beziehen, so lässt sich vom pharmakologischen Standpunkt aus nichts dagegen einwenden, es kämen hier dann die schwefelhaltigen ätherischen Oele in Betracht, aus welchen sich der widerlich riechende Bestandtheil des Asant zusammensetzt. Die wegen ihres Terpengehaltes auch jetzt noch bei chronischen Katarrhen der Athmungsorgane angewandten balsamischen und harzigen Produkte wurden schon von den Hippokratikern als Expectorantien sehr geschätzt. Von ihnen sind hier anzuführen: der oben schon erwähnte Weihrauch (λίβανος, λιβανωτός, der indische von Boswellia serrata Roxb. et Stackh., der arabische von Amyris Kafal Forsk.), die Myrrhe (σμύρνα, Amyris Kataf Forsk.), das Fichtenharz (ῥητίνη) und der unter dem Namen Galbanum bekannte Saft einer Ferula-Art. Auch die Anwendung der noch nicht untersuchten Piniennüsse (κόκκαλοι, Pinus Pinea L.) dürfte auf dieselbe Weise zu erklären sein.

In den frischen Wurzeln des Zehrwurz (ἄρον, Arum maculatum L.) und des Drachenwurz (δρακόντιον, Arum Dracunculus L.) ist ein zur Saponingruppe gehörendes, der Quillajasäure und dem Sapotoxin ähnlich wirkendes Glykosid gefunden worden. Wie nun in neuester Zeit die

[1]) Tufanow, über Cyclamin. Arbeiten des pharmakol. Instituts zu Dorpat. Bd. I, p. 100.

Quillajarinde von Kobert[1]) und Pachorukow[2]) als Expectorans empfohlen wird, wurden von den Hippokratikern in sehr rationeller Weise die Arumarten verordnet.

Die Wurzel von Arum Dracunculus, auch weisse Wurzel (*λευκὴ ῥίζα*) genannt, verwandte man als Hustenmittel namentlich in der Kinderpraxis; ebenso den auch jetzt noch in schleimigen Decocten angewandten Huflattich (*βήχιον*, Tussilago Farfara L.), welcher dieser Anwendung seinen griechischen und lateinischen Namen verdankt. Er ist noch jetzt in den Species pectorales vieler Länder enthalten. Dass er einen specifisch wirkenden, freilich von der Pharmakologie noch nicht gefundenen Stoff enthält, geht schon daraus hervor, dass nach Rosenthal eine ganze Anzahl ihm botanisch nahestehender Pflanzen unabhängig von einander in den verschiedensten Ländern als Volksmittel bei Husten gelten (so Petasites officinalis Mönch., P. albus Gärtn., P. niveus Cass. und Adenostyles viridis Cass. in Süd-, Mittel- und Nord-Europa, Tussilago nutans L. in Westindien und Tussilago anandria Lour. in China und Cochinchina), sowie dass er zwar schon mehrmals aus den Pharmakopöen der deutschen Länder herausgeworfen, aber doch schliesslich immer wieder in den Arzneischatz zurückversetzt wurde.

Ein weiteres Expectorans der Hippokratiker und der Jetztzeit bilden die bitteren Mandeln (*ἀμυγδάλη*, Amygdalis communis L.), in welchen die sich beim Contact mit Wasser abspaltende Blausäure resp. eine Verbindung von Bittermandelöl mit Blausäure das wirksame Princip ist.

Die süssen Mandeln, der Granatapfelsaft, die Möhre und der Sesam dürften als einhüllende Mittel gelten und in der Weise unseres Altheesaftes wirken.

Ueber die Samen von Harzklee (*τρίφυλλον*, Psoralea bituminosa L.) und Eberraute (*ἀβρότανον*, Artemisia Abrotanum L.) fehlen nähere pharmakologische Untersuchungen. Man braucht aber nur einen Theil des Harzklees zwischen den Fingern zu zerreiben, um sofort einen den Namen der Pflanze „Harzklee" bedingenden Harzgeruch wahrzunehmen. Der diesen Geruch bedingende flüchtige Stoff dürfte in der Weise der balsamischen Harze gut expectorirend wirken. Dass er wirklich sehr activ ist, beweist seine in Süd-Italien übliche Anwendung bei Zahnschmerzen. Auch andere Species der Psoralea wirken recht kräftig, so Psoralea glandulosa L., deren Harzsubstanz sogar in der Weise des Perubalsams neben der expectorirenden Wirkung eine Anwendung als Wundheilmittel zulässt. Auch die Samen von Psoralea corylifera L. gelten in Arabien und Ostindien als ein kräftiges Solvens (Rosenthal).

Die Eberraute enthält reichliche Mengen ätherisches Oel, welche wohl sicher expectorirend wirken dürften. Schon die, wenn auch vielleicht unrichtige, etymologische Ableitung von *ἄβροτος* = *unsterblich* deutet doch wohl die hohe Wirksamkeit der Pflanze an.

Der als Expectorans angewandte Asphalt[3]) der Hippokratiker kann kaum anders gedeutet werden als Judenpech aus dem todten Meer, wel-

[1]) Centralbl. f. klin. Med., 1885, Nr. 30; the Practitioner 1886, jan. p. 19.
[2]) Arbeiten des pharmakol. Instituts zu Dorpat, I, p. 28.
[3]) Der von Herodot (Hist. I. cap. 179) erwähnte Asphalt, welcher als Kitt für die Mauern von Babylon diente, hatte wohl einen anderen Ursprung als der in Griechenland zu arzneilichen Zwecken angewandte.



ches durch die Phönicier den Griechen zugeführt wurde, wie denn auch von einigen Etymologen das Wort ἄσφαλτος entgegen der gewöhnlichen griechischen Ableitung als phönicisch bezeichnet wird. Seine Wirksamkeit dürfte auf den darin noch theilweise enthaltenen leicht flüchtigen Kohlenwasserstoffen beruhen, welche den Geruch dieser Substanz bedingen und zum Theil durch die Lunge exhalirt werden, wobei eine expectorirende Wirkung kaum von der Hand zu weisen ist. Hat man doch selbst mit Judenpech balsamirte aegyptische Mumien jahrhundertelang innerlich als Expectorans verordnet[1]). Auch das jetzt so beliebte Ichthyol dürfte damit verglichen werden können.

Dass die Hippokratiker die heilsame Wirkung grosser Dosen Stutenmilch für Schwindsüchtige kannten, geht aus einigen Stellen klar hervor.

XIV. Gargarismata und Inhalationen.

Bei Erkrankungen im Bereich der Mund- und Rachenhöhle vertraten die Hippokratiker den sehr richtigen Standpunkt, dass hierbei eine Hauptaufgabe der Therapie in sorgfältiger Reinigung dieser Theile bestehen müsse, um eine Zersetzung der sich ansammelnden Secrete zu verhindern, eventuell den schon entstandenen üblen Geruch zu beseitigen. Diesen Indicationen entsprach in zweckmässiger Weise der Gebrauch verschiedener Gurgelwässer, deren Bestandtheile meist ätherische Oele enthaltende Kräuter waren, wie Doste, Saturei, Raute, Petersilie, Minze, Dill, Anis und Myrrhe. Alle diese Mittel können bei Mundgeschwüren ganz gute Dienste leisten; die Myrrhe bildet noch jetzt einen beliebten Zusatz zu Mund- und Gurgelwässern in Form der Tinctura Myrrhae und wirkt zugleich durch ihre harzartigen Bestandtheile adstringirend. Den gerbsäurehaltigen Gerber-Sumach (ῥοῦς, Rhus Coriaria L.) verordneten die Hippokratiker in einem Feigendecoct als adstringirendes Gargarisma bei catarrhalischer Angina, Alaun (στυπτηρίη) gegen Schwellung des Zahnfleisches. Bei Tonsillitis wurden Kupferblumen auf die Mandeln gestreut. Auch auf die sorgfältige Reinigung der Zähne wurde gesehen und bei foetor ex ore fein zerriebener Marmor als Zahnpulver verordnet (vergl. S. 84); bekanntlich wird kohlensaurer Kalk noch jetzt zu diesem Zweck vielfach verwandt.

Ja sogar die in der Neuzeit so oft zur Geltung gekommene Inhalationstherapie lässt sich auf eine so frühe Periode zurückführen. Bei croupöser Angina schlug man nämlich folgendes interessante Verfahren ein: Ein aus Essig, Natron, Doste und Kressesamen bereitetes Macerationsinfus wurde nebst etwas Oel in einen Krug gegossen und dieser, mit einem in der Mitte durchlöcherten Deckel versehen, auf glühende Kohlen gestellt. Vermittelst eines in die Oeffnung hineingebrachten Rohres wurde der aufsteigende Dampf inhalirt, welcher wegen seines Gehalts an flüchtigen reizenden ätherischen Oelen sehr wohl lösend auf die Membranen wirken mochte.

Erwähnt sei noch an dieser Stelle, dass schon damals wie heute die Application heisser Schwämme und Compressen um den Hals bei croupöser Angina häufig geübt wurde.

---

[1]) Pharmacopoea universalis von Jourdan. Weimar 1829. Bd. I. p. 292.

XV. Diuretica.

Den grossen Werth, welcher einer sorgfältigen Beobachtung der Ausscheidung und Beschaffenheit des Harns in vielen Krankheiten sowohl in diagnostischer als in prognostischer Beziehung zukommt, kannten die Hippokratiker sehr genau. Mit welcher Sorgfalt sie diese Untersuchung angestellt haben, ist aus den ausführlichen Angaben über die Veränderungen ersichtlich, welche der Harn z. B. in fieberhaften Krankheiten oder beim Icterus erleidet. Da dicker trüber Harn im Allgemeinen als prognostisch ungünstig galt und auch die Gefahren der Harnverhaltung wohl bekannt waren, suchte man begreiflicher Weise diesen unangenehmen Erscheinungen durch Diuretica entgegenzuwirken.

Unter diesen finden wir zunächst eine Anzahl von Mitteln, welche durch ihren Gehalt an ätherischem Oel auf die gewundenen Harnkanälchen reizend und dadurch harntreibend wirken können, wie Knoblauch, Porrée, Zwiebel, Petersilie, Minze, Polei, Frauenhaar, Raute, Thymus, Fenchel, Sellerie (σέλινον ἕλειον, Apium graveolens L.), Crithmum maritimum L. und die Samen der Esche (μελία, Fraxinus excelsior L.). Die Petersilie, welche theils roh, theils in Form eines Aufgusses zur Verwendung kam, dient noch heutzutage als beliebtes Volksdiureticum und kann pharmakologisch nicht als unzweckmässig bezeichnet werden. Vom Knoblauch heisst es in de victu acutorum, *er errege Blähungen, Hitze um die Brust, Schwere im Kopfe, Beängstigungen und vermehre jeden vorhandenen Schmerz; doch habe er das Gute, die Urinabsonderung zu vermehren.* An diesem Ausspruche ist vieles richtig.

Weiter sind unter den Diureticis zwei Mittel zu nennen, κανθαρίς und βούπρηστις genannt, welche schon die verschiedenartigsten Deutungen erfahren haben. Verordnet werden beide, die wohl sicher auf Insectenarten zu beziehen sind, von den Hippokratikern bei Hydrops, Apoplexie und Gelbsucht. Celsus, Plinius, Dioskorides, Scribonius Largus, Aretaeus, Galen, Aëtius, Paulus von Aegina und Actuarius erwähnen Aehnliches. Die ganz genau vorgeschriebene Verordnungsweise unseres Corpus ist die, dass nur der Körper ohne Kopf, Füsse und Flügel benutzt wird, während Plinius (XXIX, 30) sagt: „*Die Autoren sind nicht einig darüber, in welchen Theilen dieser Thiere das Gift steckt, denn nach Einigen sitzt es in den Beinen, nach anderen im Kopfe; wieder andere stellen beides in Abrede; doch stimmt man wenigstens darin überein, dass ihre Flügel helfen, das Gift befinde sich nun, wo es wolle.*“ Da unzweifelhaft feststeht, dass, wenn nicht unter beiden Käfern, so doch unter Cantharis von den Alten ein cantharidinhaltiges Thier gemeint ist, da das Cantharidin aber niemals in Kopf, Flügeln oder Beinen, sondern stets im Bauche sitzt, so muss die Angabe der Hippokratiker als eine sehr sachgemässe, die des Plinius aber als eine ganz falsche bezeichnet werden. Da alle Pharmakopöen der Jetztzeit Kopf, Beine und Flügeldecken mit verwenden lassen, so muss die hippokratische Vorschrift als eine die aller Pharmakopöen aller Zeiten und Länder an Richtigkeit übertreffende bezeichnet werden. Dass Plinius wirklich an ein cantharidinhaltiges Insect dachte, geht daraus hervor, dass er den durch dasselbe bewirkten Medicinalmord des römischen Ritters Cossinus anführt,

welcher einzig und allein durch ein dieses Gift enthaltendes Thier verursacht gewesen sein kann. Die Hippokratiker verrieben die Käfer mit Wasser und benutzten sie so innerlich als stärkstes Diureticum, wie denn in der That noch heute das Cantharidin und seine Präparate in der Veterinärmedicin und hie und da auch in der Menschenmedicin als stärkstes aber freilich nicht ungefährliches Diureticum Anwendung finden. Auch die Hippokratiker kannten diese Gefahren wohl; wenigstens heben sie mehrfach die davon verursachte Strangurie hervor und bekämpften dieselbe gerade wie wir durch warme Sitzbäder.

Was für ein Käfer ist aber mit Kantharis gemeint? Raudnitz erklärt sich für Meloë Cichoreus L.; ebenso Dierbach. Zwei über diesen Gegenstand erschienene treffliche Arbeiten von R. Blanchard[1]) und H. Camussi[2]) haben sich nicht so bestimmt auszusprechen gewagt, betonen jedoch, dass keine der im Alterthum benutzten Species unsere spanische Fliege (Lytta vesicatoria) war, sondern dass alle zwar gleichartig aber viel stärker wirkten, was auf die entschieden schwächer wirkende Meloë Cichoreï nicht passen würde. Die aristotelische Kantharis wird von Aubert und Wimmer[3]) ohne Bedenken als Lytta vesicatoria oder eine Cantharis-Species gedeutet.

Camussi führt dann weiter aus, was hier mit erwähnt sein möge, dass die so beliebte und verbreitete, aber irrige Anwendung der cantharidenhaltigen Insecten gegen die so häufig erwähnte Hundswuth dem Alterthum nicht bekannt war, sondern als Erfindung der Araber angesehen werden muss. Ich möchte dazu jedoch bemerken, dass Plinius (l. c.) kaum zehn Zeilen hinter der Cantharide auf die Hundswuth zu sprechen kommt und dabei wörtlich sagt: „*Nimmt man den kleinen Wurm, welcher auf der Zunge der Hunde sitzt und von den Griechen Lytta genannt wird, weg, so lange sie noch jung sind, so bekommen sie weder die Wuth noch Widerwillen vor dem Futter.*“ Kurz vorher hat er gesagt, dass die Cantharide aus einem Wurme hervorgehen. Sollten diese Angaben nicht genügt haben, um die Araber zur Behandlung der Hundswuth mit Kanthariden oder einem damit verwechselten ähnlichen Thiere zu veranlassen?

Camussi fügt hinzu, dass die Cetonia aurata in Russland ein altes Volksmittel gegen Hundswuth bildet. Schon 1846 habe Motschulsky darauf hin Versuche an einem tollen Hund, wie Camussi glaubt, mit positivem Resultate gemacht. Uns hat der von Pasteur getriebene Schwindel in der Beurtheilung solcher Versuche etwas skeptischer gemacht. Cantharidin findet sich übrigens in keiner Cetonie, wohl aber andere untersuchenswerthe Substanzen. 1851 lobte Mandileni dieses Mittel des russischen Volkes, ebenso 1851 Guérin-Meneville, der es in Saratow verwenden sah. 1883 berichtete A. Becker dasselbe aus Sarepta. In Algier und Tunis benutzt man ein derartiges Mittel noch jetzt allgemein. Genug, die Alten benutzten unter dem Namen Kantharis ein cantharidinhaltiges Insect in rationeller Weise gegen Hydrops.

---

1) Les insectes antiarabiques. Revue scientifique 1886, No. 15, 10. avril, pag. 467.

2) La rage, son traitement et les insects vésicant chez les Arabes. Journal asiatique, VIII. Série, tome XII, No. 1–2, juillet-oct. 1888, p. 269.

3) Aristoteles Thierkunde, Bd. I, p. 165.

Die Buprestis wurde in derselben Weise angewandt und enthielt offenbar auch Cantharidin, nur weniger. Die Feststellung dieses Thieres steht noch aus. Raudnitz hält es für Carabus bucidum, was wohl Carabus lucidus heissen soll.

Von den sonst noch angeführten harntreibenden Mitteln können Gurken und Melonen durch ihren hohen Wassergehalt harntreibend wirken, ebenso Aepfel, bei welchen noch ihr Gehalt an Fruchtsäuren als Adjuvans hinzukommt.

Pharmakologisch unerklärlich ist die Anwendung des Schierlings, der Wurzel von Asphodelus ramosus L. (*ἀσφόδελος*), welche Rohrzucker enthält, und des Saftes von Cytisus[1] (*Κύτισος*, Medicago arborea L.) als Diuretica.

Die Ausspülung der verlegten Niere durch viel Flüssigkeit, wie wir sie z. B. bei Scharlach mit Wassersucht anwenden, findet sich angedeutet[2]) durch die Worte: „*Bei beginnender Wassersucht reiche acht Schalen Milch zu trinken.*"

Eine andere jetzt bei manchen Formen der Wassersucht sehr beliebte Behandlungsmethode, die sog. Oertel-Schweninger-Kur, welche in Darreichung trockner Kost, Entziehung des irgend entbehrlichen Getränkes und Bergsteigen besteht, findet sich in de victu acutorum angedeutet. Ebenso war Scarification der oedematösen Theile und die Punctio abdominis als letzte Mittel bei Wassersucht, wo die pharmakotherapeutischen nichts mehr halfen, gerade wie bei uns im Gebrauch.

Wir sehen also, dass die Kenntnisse der Hippokratiker in Bezug auf Diuretica und Behandlung der Wassersucht recht gute waren.

XVI. Schwitzmittel.

Eigentlich pharmakologischer Schwitzmittel wird von unseren Autoren nicht Erwähnung gethan. Die nicht selten angewandten Schwitzkuren der Hippokratiker bestanden nämlich in warmen Bädern mit darauf folgender Einhüllung in warme Decken. Ein gleichzeitig dargereichtes Mittel aus Harzklee, Silphiumsaft und Wein dürfte als warmes Getränk mit abführender Wirkung dabei ganz nützlich gewesen sein. Jedoch wirkten die Bäder auch ohne Unterstützungsmittel schon vortrefflich.

XVII. Stopfmittel.

Den Mitteln gegen Durchfall räumten die Hippokratiker eine verhältnissmässig untergeordnete Stellung in ihrer Behandlungsmethode ein. Von den erwähnten, ausschliesslich dem Pflanzenreiche angehörenden Mitteln sind nur wenige bisher pharmakologisch auf ihre wirksamen Bestandtheile geprüft worden.

---

[1]) Dieser Cytisus hat mit dem, was wir jetzt Cytisus nennen (Goldregen), nichts zu thun. Vergl. darüber Kobert, Arbeiten des pharmakol. Instituts zu Dorpat, Bd. II, 1888, p. 56 und Karl Koch, die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands. II. Aufl. Berlin 1884, p. 218, 222, 227.

[2]) Am Ende des II. Buches de epidem.

An erster Stelle sei hier des Schlafmohns (μήκων, Papaver somniferum L.) Erwähnung gethan, dessen Saft sowohl als die leeren und gefüllten Samenhüllen zur Anwendung kamen. Ob blos der weniger wirksame frische Mohnsaft gebraucht wurde, wird nicht angegeben. Eine ganz besondere Schwierigkeit in der Beurtheilung der den Hippokratikern bekannten Wirkungen dieser Pflanze ergiebt sich daraus, dass auch die schon erwähnte Euphorbia Peplus μηκώνιον genannt wurde[1]) und nun die Uebersetzer in keineswegs übereinstimmender Weise den Text an den betreffenden Stellen interpretirt haben. Dierbach deutet sehr richtig darauf hin, dass nur auf dem Wege eines Vergleiches der uns bekannten Wirkung dieses Mittels mit den Principien der hippokratischen Heilmethode Licht in dieses Dunkel gebracht werden könne. Die Frage, ob die Hippokratiker das Opium, welches doch schon Homer erwähnte, angewandt haben, entscheidet Dierbach in negativem Sinne, weil keine charakteristischen Wirkungen angegeben seien, und glaubt, dass es sich blos um den frisch ausgepressten Mohnsaft handle. Demgegenüber muss hervorgehoben werden, dass der Mohn ausdrücklich[2]) als stopfend bezeichnet wird (*Μήκων στάσιμον, μᾶλλον δὲ ἡ μέλαινα, αὐτὰρ καὶ ἡ λευκή· τρόφιμον δὲ καὶ ἰσχυρόν*), aber freilich blos als diätetisches Mittel, während an den zahlreichen Stellen, an denen seiner sonst noch Erwähnung geschieht, von dieser Wirkung nicht die Rede ist. Da die narkotische Wirkung des Mohnsaftes von der stopfenden bis heute noch nicht hat abgetrennt werden können, so müssen wir hier auch gleich über die Benutzung des Opiums als Schmerzlinderungs- und Schlafmittel mit reden.

Theophrast (IX, 12) kennt vier Sorten von Mohn (μήκων), von denen aber Sprengel[3]) keinen für den Schlafmohn hält. Das Opium wird von ihm nur insofern erwähnt, als er (IX, 8) sagt, dass aus dem Mohnkopfe Milchsaft fliesst. Das Mekonion ist bei ihm Wolfsmilchsaft. Aristoteles versteht unter μήκων nach Aubert und Wimmer[4]) vorzugsweise die Fruchtkapseln einer (nicht bestimmten) Papaverart, an einer Stelle (IX, 206) jedoch auch die ganze Pflanze. Des Opiums geschieht keine Erwähnung.

Dass beide Autoren von einer schon zu Homer's Zeiten bekannten therapeutisch so ungemein wichtigen Substanz, wie das Opium ist, bei Besprechung des Mohn keine Erwähnung thun, ist auffallend, kann sich aber vielleicht daraus erklären, dass beiden die Thatsache der narkotischen Wirkung des Opiums etwas ganz triviales war. Natürlich ist es auch möglich, dass beide nichts Genaues davon wussten und es daher unerwähnt liessen. Den Schriftstellern der römischen Zeit war das Opium ganz bekannt. So sagt z. B. Plinius (XX, 76): „*Der reichlich ausfliessende Saft des Mohns wird eingedickt, in Kügelchen geformt und im Schatten getrocknet. Er erregt nicht allein Schlaf, sondern kann in grösserer Menge genommen selbst den Tod nach sich ziehen. Man nennt*

---

[1]) Ermerins III, p. 439: de victus ratione, lib. II.
[2]) Dass die Hippokratiker das Wort Meconium auch wie wir für Kindspech gebrauchen, sei nur beiläufig bemerkt.
[3]) Theophrast's Naturgeschichte, übersetzt und erläutert. Th. II, Altona 1822, p. 371.
[4]) l. c. p. 186.

ihn Opium. So wissen wir, um nur ein Beispiel anzuführen, dass der Vater des Consulars Licinius Caecina zu Bavilis in Spanien aus Lebensüberdruss infolge einer bösen Krankheit sich damit das Leben genommen hat. Daraus entspann sich eine grosse Meinungsverschiedenheit. Diagoras und Erasistratus verwarfen ihn gänzlich als ein tödtliches Gift und warnten auch deshalb davor ihn einzunehmen, weil er den Augen nachtheilig sei. Andreas (von Karystos) fügt hinzu, man würde darum nicht so leicht blind, weil man ihn (schon) in Alexandrien verfälsche. Späterhin hat man jedoch keinen Anstand genommen, ihn der berühmten Arznei, welche Diacodion heisst, hinzuzusetzen. — — — Der Gartenmohn ist stets grösser und hat runde Köpfe, der wilde längliche und kleine und besitzt mehr Wirksamkeit. Man kocht daraus einen Trank gegen die Schlaflosigkeit. — — Der aus den Köpfen und Blättern gekochte Saft heisst Meconium und ist viel schwächer als das Opium." Man sieht, dass Plinius über die Opiumbereitung und -wirkung Vorstellungen hatte, welche nur auf das wirkliche Opium passen. Aehnliches gilt auch von Dioskorides. Beide handeln aber über das Mittel in einer Weise ab, als sei es keineswegs neu, sondern im Gegentheil uralt. Auch die Erwähnung in den Alexipharmaka des Nikander von Kolophon (147 vor unserer Zeitrechnung) lässt darauf schliessen. Galen spricht sich in de antidotis dahin aus, dass Heraklides von Tarent, der etwa 500 vor unserer Zeitrechnung lebte, es schon als Antidot angewandt habe. Hätten also die Hippokratiker es gar nicht gekannt und benutzt, so würden die späteren Schriftsteller dies gewiss tadelnd hervorgehoben haben. Prof. Kobert stimmt daher Raudnitz[1]) bei, welcher sich folgendermassen äussert: „*Dierbachus nosse opium antiquos medicos, non adhibuisse arbitratur. Sit ita; mihi quidem multa Hippocratis et aequalium et Homeri ipsius loca, quibus μήκωνα medicamentum somniferum nominatur, hoc probare videntur, ut Opium non solum notum verum etiam usurpatum fuerit.*" Die Empfehlung desselben bei Phthise, Durchfall, Hysterie und Zahnschmerz durch die Hippokratiker stimmt mit den Indicationen des Mittels in jetzigen Zeiten ganz gut überein.

Der weisse Mohn wird von den Hippokratikern mehrfach innerlich gegen Schmerzen im Uterus verordnet, doch lässt sich daraus nicht der Schluss ziehen, dass die narcotischen Eigenschaften desselben bekannt gewesen sind, weil die Angaben über den Gebrauch der Uterusmittel sehr unklar sind und viele ganz indifferente Stoffe derselben Indication genügen sollten.

Die berechtigter Weise geschätztesten Stopfmittel waren die gerbstoffhaltigen, so verschiedene Eichelarten (*βάλανοι, ἄκυλοι, φηγοί*), namentlich aber die viel Gerbsäure enthaltende Granatapfelrinde, das sogen. Malicorium (*σίδιον*). Auch die Kerne des Granatapfels und die der getrockneten Weintrauben galten, wie überhaupt alle Fruchtkerne, für adstringirend. Nach Rosenthal werden erstere in Java noch jetzt gegen Durchfall angewandt, und aus Traubenkernen wird das als Volksmittel in manchen Gegenden gegen Diarrhoe gebrauchte Oleum Nucleorum Uvae gepresst.

Die adstringirenden Bestandtheile einer grösseren Anzahl weiterer von den Hippokratikern angewandter Stopfmittel sind noch nicht durch

[1]) l. c. p. 5.

pharmakologische Untersuchungen festgestellt worden, doch dürften sie unzweifelhaft solche enthalten, da sie nach den Angaben Rosenthal's bei den verschiedensten Völkern denselben Zweck erfüllen. So sind die Beeren der Myrthe noch jetzt in Griechenland ein beliebtes Volksmittel gegen Diarrhoe kleiner Kinder und scheinen, da man sie jetzt wie damals auch bei Mundfäule und zum Verband von Geschwüren benutzte, entschieden ein adstringirendes Princip zu enthalten. Die Vogelbeeren, Früchte der zahmen Eberesche (οὖον, Sorbus domesticus L.) enthalten einen intensiv bitterschmeckenden Stoff, welcher vielleicht adstringirend wirkt; die Pflanze im Uebrigen enthält reichliche Mengen von Gerbsäuren, so dass die Rinde wie Eichenrinde zum Gerben benutzt wird.

Die süsslich-sauren Früchte der Cornelkirsche (κράνεα, Cornus mas L.), von den Hippokratikern als stopfende Nahrung angesehen, sind bis vor Kurzem bei Ruhr und Durchfall gebräuchlich gewesen.

Die Früchte von Mespilus germanica L., die μέσπιλα der Hippokratiker, gelten in Deutschland, die einer anderen Species, Mespilus Pyracantha Lour. in Cochinchina noch jetzt als tonisch adstringirendes Stopfmittel. Ebenso werden wilde unreife Birnen noch jetzt in manchen Gegenden vom Volke angewandt. Danach liesse sich annehmen, dass auch wilde Aepfel dieselbe Wirkung haben könnten.

Die Hippokratiker bereiteten aus allen den genannten Früchten ein Macerationsinfus. Ausser ihnen gehört hierher der noch jetzt in Gurgelwässern verordnete Salbei, im Alterthum und Mittelalter allgemein als adstringirendes Mittel bekannt; die zweite von den Hippokratikern angeführte Species Salvia Horminum L. (ὅρμινον) wirkt wahrscheinlich ähnlich. Wurzel und Samen der von den Hippokratikern als Aegyptische Bohne (κύαμος Αἰγύπτιος) bekannten Nymphaea Nelumbo L. dienen in China und Indien noch jetzt als Mittel gegen Durchfall und Ruhr.

Wie wir heutzutage schleimige Mittel, Salep, Tragacanthgummi u. a. m. gegen Durchfälle verordnen, so benutzten die Hippokratiker zu demselben Zweck die durch ihren hohen Schleimgehalt sich auszeichnenden Quitten (κυδωνέα, Pyrus Cydonia L.) und den Leinsamen (λίνον, Linum usitatissimum L.). Die stopfende Wirkung der übrigen noch zu erwähnenden Mittel ist unklar, so die von Spargel, Kalaminthe, Basilienkraut (ὤκιμον, Ocymum Basilicum L.), Mangoldblättern, Datteln (φοινικοβάλανοι, Phoenix dactylifera L.), Erve, Sorghsamen (κέγχρος, Holcus Sorghum L.), Färberröthe (ἐρυθρόδανον, Rubia tinctorum L.). Da letztere gegen die rothaussehenden Stühle bei Dysenterie angewandt wurden, so liegt die Annahme nah, dass sich dabei, geradeso wie bei der Anwendung des rothen Granatäpfelsaftes gegen Blutbrechen, der Glaube an Sympathie geltend gemacht hat, welcher sich nach Kobert[1]) auch noch vielfach in späterer Zeit bei Dioskorides vorfindet und im Mittelalter zu den albernsten Kuren Veranlassung gab.

In Bezug auf die Wirkung des Dill (ἄνηθον) finden sich scheinbar widersprechende Angaben, indem er innerlich für stopfend, als Stuhlzäpfchen aber für eröffnend gilt. Seit wir von der Pfefferminze ganz Aehn-

---

[1]) Ueber den Zustand der Arzneikunde vor 18 Jahrhunderten. Halle 1887, pag. 17.

liches wissen, sind diese Angaben nicht mehr auffällig. Gemeint ist Anethum graveolens L. Das Wirksame darin ist das Anethol, welches ähnlich wie das Menthol der Pfefferminze bei localer Application die Mastdarmschleimheit stark reizt. Ob die Angaben über den Koriander (κορίαννον), welche ihn in de diaeta als Stopfmittel, in de affectionibus aber als Abführmittel erscheinen lassen, ebenso sich nur scheinbar widersprechen, ist pharmakologisch noch nicht zu entscheiden, da es an chemischen und pharmakologischen Versuchen fehlt. Jedenfalls möchte ich nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass die Früchte von Coriandrum sativum L. frisch wanzenartig (daher der Name κορίαννον), getrocknet aber ganz anders und zwar angenehm riechen. Es wäre daher denkbar, dass auch die Wirkung der frischen und der getrockneten Samen verschieden sind.

XVIII. Niesmittel.

Das grosse Gewicht, welches die Hippokratiker auf die Anwendung von Niesmitteln bei katarrhalischen Schwellungszuständen der Rachen- namentlich aber der Nasenschleimhaut gelegt haben, findet seine Erklärung in der bei ihnen vertretenen Anschauung, dass die Function des Gehirns, den überflüssigen Schleim aus dem Körper anzuziehen und dann durch die Nase abfliessen zu lassen, durch die genannten Affectionen gestört und gehindert würde, und dass in Folge dessen die bedrohlichsten Erscheinungen entstehen könnten. Nächstdem indicirten hysterische Beschwerden, Anfälle von Erstickungsnoth, wohl am häufigsten den Gebrauch dieser Mittel. Nicht unpassend wurden sie ferner von den Hippokratikern zur Entfernung der Nachgeburt angewandt, indem beim Niesen Nase und Mund zugehalten wurde.

Meist wurden sie direct auf die Nasenschleimhaut applicirt und mussten, da es sich zum grössten Theil um intensiv reizende Substanzen handelte, natürlich heftiges Niesen hervorrufen. Zu diesen energischen Mitteln gehören Helleborus, Veratrum, Silphium, Pfeffer, knidische Purgirkörner, verriebene Zwiebel und Scilla.

Weniger gefährlich war die Application von mit Essig verriebener Petersilie, Doste und von Myrrhe, bei welchen die ätherischen Oele reizend wirken mochten.

Bei hysterischen Zufällen nahm man, wie noch mitunter heutzutage, zu sehr stark riechenden oder stinkenden Mitteln seine Zuflucht: Seehundsfett wurde in die Nase gelegt oder man warf schmutzige, ungewaschene Wolle, Asphalt, Castoreum, Schwefel, Theer auf glühende Kohlen und liess dann die Dämpfe durch die Nase inhaliren.

Wenngleich die genannten Mittel ihren Zweck gewiss erreichten, ist die Mehrzahl derselben wegen ihrer intensiv entzündungserregenden Eigenschaften nicht rationell gewählt. Die heutige Therapie hat die Anwendung von Niesmitteln überhaupt verworfen, während sie beim Volke allerdings noch in gewissem Ansehen stehen. Ob sie wirklich unrationell sind, ist noch keineswegs ausgemacht, und ich wage zu prophezeien, dass sie in einiger Zeit wieder Mode werden.

XIX. Aetzmittel.

Zu chirurgischen Zwecken machten die Hippokratiker nicht selten von Aetzmitteln Gebrauch. Sie bedienten sich derselben zum Austrocknen und Reinigen fressender, jauchiges Secret secernirender Geschwüre und Fisteln zur Beseitigung von Nasenpolypen, von zu stark wuchernden fungösen Granulationen, endlich auch zur Zerstörung von Haemorrhoïdalknoten, falls weder das Ausbrennen, noch die blutige Extirpation derselben gerathen schien.

Mineralischen Stoffen wurde berechtigter Weise bei Weitem der Vorzug vor den pflanzlichen gegeben. Zu den ersteren gehörten zunächst verschiedene Kupferverbindungen, so Kupferblüthe, Kupferschlacke (λεπίς, squama aëris), welche wahrscheinlich Kupfervitriol enthielten, und Grünspan, d. h. basisches Kupferacetat (ἰός, aerugo), ferner ein unter dem Namen Misy oder Chalcitis (μίσυ, χαλκῖτις) bekannter eisenvitriolhaltiger Körper.

Wir kommen jetzt zur σανδαράκη, einer Substanz, über die schon im Alterthum die Begriffe nicht ganz klar gewesen sein können. So finden wir bei Aristoteles VIII, 24 die Angabe: „*Das unter dem Namen σανδαράκη bekannte Gift tödtet das Pferd und alle Zugthiere. Man giebt es in Wasser und seihet es durch.*“ Aber bei demselben Autor heisst es IX, 40: *Die Bienen tragen ausser Honig auch noch andere Nahrung ein, welche an Härte dem Wachse ähnlich ist und von Manchen σανδαράκη genannt wird.*“ Bei Theophrast de lapid. Fragm. II, § 40, 50, 51 ist es ein Mineral, was zur ersten angeführten Stelle passen kann, da es sehr giftige Mineralien giebt. An der zweiten Stelle übersetzen es Brandt und Ratzeburg sowie Aubert und Wimmer mit Bienenbrot. Da das Wort σανδαράκινος (sandaracinus, sandaraceus) in der Bedeutung *roth* und σανδαρακίζω in der Bedeutung *hellroth sein* an kaum misszuverstehenden Stellen verschiedener griechischer Schriftsteller vorkommt, und da das Bienenbrot nicht roth aussieht, so ist klar, dass Sandarak resp. Sandarach ein rothes giftiges Mineral sein muss. Diese Definition passt aber auf zwei den Alten bekannte Stoffe, nämlich auf rothes Schwefelarsen und auf Bleiglätte.

Zu dieser aprioristischen Annahme passen die Angaben des Plinius. Er führt XXIV, 25 zwischen Bleiverbindungen und Arsenikalien Sandarak auf und sagt: „*Aehnliche Beschaffenheit* (wie geglühtes Bleiweiss) *hat der Sandarak. Man findet ihn in den Gold- und Silberbergwerken und schützt ihn umsomehr, je röther, stärker riechend, reiner und zerreiblicher er ist. Er reinigt, stillt, erwärmt und beizt weg, wirkt höchst septisch, ruft mit Essig aufgelegt auf Glatzen die Haare wieder hervor, wird auch den Augenmitteln zugesetzt, reinigt mit Honig genommen den Hals, macht die Stimme rein und wohltönend, vertreibt mit Terpentinharz in Speisen genommen, ja selbst durch blosses Räuchern mit Cedernholz Engbrüstigkeit und Husten. Denselben Ursprung hat das Arsenicum. Das beste besitzt eine schöne Goldfarbe. Je bleicher oder je mehr dem Sandarak ähnlich, um so schlechter ist es. Eine dritte Art hält in der Farbe das Mittel zwischen der des Goldes und der des Sandaraks. — — Das Arsenicum wirkt ähnlich dem Sandarak, aber schärfer, wird daher zum Wegbeizen und Aetzen benutzt*“ etc. Witt-

stein[1]) erklärt diesen Sandarak als rothes Schwefelarsen und zwar als diejenige Modification desselben, welche wir jetzt Realgar nennen. An der Richtigkeit dieser Deutung kann gar kein Zweifel sein. Das Arsenicum des Plinius ist nach demselben Autor das gelbe Schwefelarsen, welches wir jetzt Auripigment nennen. Das dem Realgar ähnliche geglühte Bleiweiss ist die Mennige. Im 22. Capitel des folgenden Buches kommt Plinius nochmals auf Sandarak zurück und zwar bei Gelegenheit der Besprechung der Farbstoffe. Hier sagt er: „*Nach Juba kommen der Sandarak und der Ocher auf der Insel Topazus im rothen Meere vor, werden aber von dort her nicht zu uns gebracht. — Den Sandarak künstelt man auch durch Glühen des Bleiweiss in Oefen nach. Der echte muss feuerroth sein; das Pfund davon kostet fünf Ass. Wenn man den Sandarak mit gleichen Theilen Röthel vermischt und glüht, so erhält man den Sandyx, von welchem Vergil geglaubt hat, er sei ein Kraut*[2]), *wie aus folgendem Verse hervorgeht: „Der Sandyx wird von selbst die weidenden Lämmer schmücken". Er kostet soviel als der Sandarak. Keine andere Farbe wiegt schwerer als die beiden.*"

Endlich an einer dritten Stelle (XI, 7) sagt Plinius, das Bienenbrot (Erithace) werde von einigen Sandarace, von andern Cerinthus genannt. Ganz in Uebereinstimmung mit Aristoteles sehen wir also auch hier Sandarak in zweierlei Bedeutung, nämlich als rothes giftiges Mineral, Realgar, und als Bienenbrot.

Dioscorides bespricht (V, 121) die *σανδαράχη* hinter *ἀρσενικόν*. Sprengel[3]) deutet Letzteres als gelbes Rauschgelb und Ersteres als Realgar. *Der Sandarak rieche schwefelartig und sei als Arzneimittel gut gegen Alopecie, Phthiriasis, Ulcerationen und Condylome. Auch werde er bei Eiterung in der Lunge und altem Husten mit Vortheil eingeathmet.* Alles dies lässt sich auf Realgar ohne Zwang beziehen. Galen, Aëtius, Paulus von Aegina und Oribasius handeln das Mittel nur kurz ab, fassen es aber offenbar wie Dioscorides auf. Avicenna kennt ein weisses, ein gelbes und ein rothes Arsenicum und berichtet über letzteres das, was Dioscorides über Sandarak sagt. Aehnlich ist die Auffassung von Serapion, Rhazes, Averrhoes, Haly Abbas, Ibn Baithar etc.

Eine andere, also dritte Bedeutung hat das Wort bei Vitruv und Festus, wo es, wie Lenz[4]) ganz richtig bemerkt, sich nur auf Mennige beziehen kann. Andere wieder verstehen unter Sandyx die Mennige.

Endlich ist noch eine vierte Bedeutung zu merken, über welche Bartholomaeus Castellus[5]) sich folgendermassen ausspricht: „*Arabibus dicitur Sandaracha gummi juniperinum sive Vernix. Rul. Johan. Schroeder*[6]) *lib. III, cap. 27. Fr. Hofmannus in Clav. ad h. l., qui merito*

[1]) l. c. Band IV, p. 110.

[2]) Auch Hesychius erklärt den Sandyx für eine Staude mit scharlachrother Blume.

[3]) l. c. p. 649.

[4]) Mineralogie der alten Griechen und Römer (Gotha 1861), pag. 76, Anm. 278.

[5]) Lexicon medicum graeco-latinum. Lipsiae 1773, p. 649.

[6]) Johannes Schroeder, welcher 1600—1664 lebte, schrieb eine Pharmacopeia medico-chymica, welche von Friedrich Hofmann mit einem Commentar versehen wurde.

nomen hoc improbat et ab eo abstinendum monet, imitatus Jul. Alex[1]). *lib. 10. Sal. c. 10.*" Auch L. A. Kraus[2]) sagt, dass Sandaraca nach dem Arabischen ein röthliches Gummiharz und zwar das Wachholderharz bezeichnen könne. Nach O. Harz[3]) wurde dies in der Pharmacie als Sandaraca germanica von anderen Sandarak-Arten unterschieden.

Eine fünfte, dem Alterthum unbekannte Bedeutung hat das Wort Sandarak bei uns jetzt, wo es das in vielen Ländern officinelle Harz von Callitris quadrivalvis Vent. (Cupressin.) bedeutet.

Bei den Hippokratikern bedeutet Sandarak ohne Frage Realgar, wie auch Dierbach und Raudnitz zugeben. Verwandt wurde dieses Mittel äusserlich namentlich zum Aetzen und Räuchern, aber auch innerlich, so z. B. bei Hysterie. Zur Erklärung der innerlichen Anwendung einer Arsenikverbindung in massiven Dosen möchte ich bemerken, dass chemisch reines Schwefelarsen nach Schroff und Husemann unlöslich und daher ungiftig sind. Die Wirkung hängt von den darin fast stets als Verunreinigung vorkommenden löslichen Arsenverbindungen ab, deren Menge natürlich sehr schwankt, so dass wir nicht sagen können, ob die angewandten Dosen gefährliche waren oder nicht.

Weiter ist unter den Aetzmitteln zu nennen gebrannter Alaun (*στυπτηρίη κεκαυμένη*), Kalk (*τίτανος*), Plumbago (*μολίβδαινα*) und gebrannte Soda. Statt *μολίβδαινα* schreibt man jetzt *μολύβδαινα*.

Nach Lenz[4]) ist bei Dioscorides *μολύβδαινα* oder *μολίβδαινα* das, was die Hüttenleute den Herd nennen, d. h. der von der Glätte durchdrungene Mergel des Treibherdes; er sieht wie Glätte selbst aus und wird heutigen Tags dazu benutzt durch Glühen und Schmelzen mit Kohle metallisches Blei aus ihm zu gewinnen. Nach Dierbach[5]) ist *μολίβδαινα* = molybdänsaures Bleioxyd, das sogenannte Gelb-Bleierz, nach Raudnitz[6]) ist es eine nicht näher definirbare Bleiverbindung. Diese ebengenannten Mittel wurden theils jedes für sich, theils in den verschiedensten Zusammensetzungen, zu denen dann noch pflanzliche Stoffe hinzukamen, als Aetzmittel verwandt. Die ätzenden Eigenschaften von Kupfervitriol, Grünspan, gebranntem Alaun, Aetzkalk, Eisenvitriol sind bekannt. Die Aetzwirkung des Soda lässt sich dadurch erklären, dass durch Glühen das Carbonat theilweise in das Oxydhydrat verwandelt worden ist, welches natürlich zerstörend auf die Gewebe einwirkte.

Unter den Pflanzenstoffen dienten als selbstständige Aetzmittel Helleborus officinalis und getrocknetes Elaterium, welche stark reizende Eigenschaften besitzen, während die zu letzterem hinzugefügte Granatapfelschale adstringirend wirkt; bei schlaffen missfarbigen

---

[1]) Julius Alexandrinus von Neustein, ein italienischer Arzt, lebte 1506—1590 und schrieb Annotationes in Scripta Galeni. Vielleicht bezieht sich das (mir übrigens unverständliche) Citat auf diese Schrift.

[2]) Kritisch-etymologisches Lexicon. III. Aufl. Göttingen 1844, p. 913.

[3]) Vollst. Wörterbuch zur Pharmacopoea Germanica. Leipzig 1873, p. 262.

[4]) l. c. pag. 71 Anm. 254.

[5]) l. c. pag. 249.

[6]) l. c. pag. 97.

Granulationen könnten sie immerhin von einigem Nutzen sein. Auch Aronswurzel und Pulver von Euphorbia Cyparissias scheinen mir als Irritantien für solche Granulationen infolge der in ihnen enthaltenen schon oben erwähnten reizenden Substanzen ganz brauchbar gewesen zu sein.

Die Anwendung des in Verbindung mit gebranntem Alaun zum Aetzen fungöser Granulationen angewandten Feigensaftes (σνκῆ, Ficus Carica L.) erscheint ganz rationell, seitdem durch A. Würtz und E. Bouchut[1] in diesem Saft ein Eiweiss verdauendes Ferment, das Papaïn, nachgewiesen worden ist, welches die Haut verdaut und durchfrisst. Bekanntlich benutzt auch bei uns das Volk Feigen, um Zahngeschwüre zum Durchbruch zu bringen, d. h. die Haut darüber durchzufressen.

Als weitere Zusätze zu Aetzmitteln sind noch zu erwähnen: die Kamille (εἰάνθεμον, Matricaria Chamomilla L.), welche durch ihren Gehalt an aetherischem Oel schwach reizend wirken dürfte, die indifferente Wurzel der färbenden Ochsenzunge (ἄγχουσα, Anchusa tinctoria L.) und der noch nicht untersuchte Eberwurz (χαμαιλέων μέλας, Carthamus corymbosus L.). Die Wurzel der Anchusa tinctoria L. oder Alkanna tinctoria Tauch., als Radix Alcannae oder Alcannae spuriae bekannt, soll nach Rosenthal[2] schwach adstringirend wirken. Nach Husemann[3] enthält sie blos den Farbstoff Alcannaroth; somit ist Verdacht vorhanden, dass bei ihrer Anwendung wiederum Sympathie mit im Spiele ist, indem das rothe Medicament gegen rothe Wunden gebraucht wurde. — Was die Wurzel von Carthamus corymbosus anlangt, so könnte sie wohl hierher gehören, wenigstens nennt Rosenthal[4] diese Pflanze doldentraubige Giftdistel und sagt, dass ihr Wurzelsaft scharfe, fressende Eigenschaften habe.

XX. Hautmittel.

Es ist begreiflich, dass die Griechen, deren Schönheitssinn in so hohem Masse entwickelt war, auf die Pflege der Haut grosse Sorgfalt verwandten und etwaige Schäden derselben zu entfernen sich eifrig bestrebten.

Auch in den hippokratischen Schriften finden sich mehrfach Verordnungen von Mitteln, welche nicht blos Erkrankungen der Haut beseitigen, sondern auch einen kosmetischen Effect erzielen sollten. Um die Haut des Gesichts geschmeidig zu machen und den Teint zu verbessern, werden Kataplasmen aus Gerstenschleim, Linsen- und Ervenmehl, Feigen, Wurzel und Samen des Kohls, sowie aus dem Weissen vom Ei empfohlen; gegen Runzeln die schon erwähnte Bleiverbindung *μολύβδαινα*.

Eine grosse Zahl von Mitteln sollte zur Entfernung von Epheliden dienen, so Rosensalbe, Mangoldsaft, Elateriumwurzel, Feigen-

---

[1]) cf. Husemann: Die Pflanzenstoffe in chemischer, physiologischer, pharmakologischer und toxikologischer Hinsicht. Bd. I, pag. 240. Berlin 1882. Ferner Compt. rend. T. 89, p. 425; T. 90, p. 1379; T. 91, p. 67.

[2]) l. c. p. 438.

[3]) l. c. Bd. II, p. 1145.

[4]) l. c. p. 226.

blätter und Feigensaft, Zwiebelschalen, bittere Mandeln, Nesselsamen, Sesam, breitblättrige Kresse (*λεπίδιον*, Lepidium latifolium L.) und eine zweifelhafte Pflanze Alcyonium (*ἀλκυόνιον*).

Pharmakotherapeutisch kommt höchstens der schon erwähnte Feigensaft in Betracht, welcher infolge seines Papaïngehaltes eine Entfernung der pigmenthaltigen Hautschichten bewirken könnte; die übrigen sind zum grossen Theil noch jetzt als Volksmittel bekannt, haben aber keinen wissenschaftlichen Werth.

Gegen pustulöse Hautausschläge sind Essig, pulvriger Abfall des Weihrauchs (*μάννα*). Bimsstein (*κισσηρίς*, Pumex), Schwefel, Kresse, wilder Ampfer[1]) (*λάπαθον ἄγριον*, Rumex obtusifolius L.) Bleiglätte (*λιθάργυρον*, Lithargyrum), gegen Aussatz Kalk (*τίτανος ἐν ὕδατι*, Calx elota) angegeben. Diese Mittel sind schon mit mehr Verständniss ausgewählt. Der Bimsstein kann als mechanisches Hautreinigungsmittel dienen, der Essig adstringirend wirken; Schwefel und Kalk finden gerade jetzt in der Dermato-Therapie vielfach Verwendung, und die Bleiglätte liefert die Grundsubstanz vieler Pflaster, welche auf die Haut applicirt werden.

Die Rumex-Arten enthalten nach v. Müller[2]) reichliche Mengen von oxalsaurem Kali; ihre Wurzeln zum Theil Rheumgerbsäure in sehr grossen Mengen, so dass man sie sogar zum Gerben benutzt; ihrer adstringirenden Wirkung wegen bilden sie ein beliebtes Mittel gegen Scorbut.

Zum Kühlen entzündeter Hautstellen hatten die Hippokratiker zahlreiche Mittel. So heisst es in de affectionibus: „*Entzündete Theile kühle durch Umschläge ab. Solche Umschläge sind in Wasser gekochter Mangold, Petersilie (σέλινον), Blätter vom Oel-, Feigen-, Eichen-, süssen Granatbaum, oder vom Brombeerstrauch (βάτος), und zwar wende man diese gekocht an. Roh hingegen wirken kühlend die Blätter vom Kreuzdorn (ῥάμνος), Keuschlamm (ἄγνος), Salbei (ἐλελίσφακον), Wolfsmilch, frischen Poley (γλήχων), Lauch, Eppich, Koriander oder Waidblätter.*“ In de internibus affectionis wird bei fieberhaften Krankheiten mit Hautjucken Folgendes empfohlen: „*Man kühle den Körper ab, indem man Mangoldblätter in kaltes Wasser taucht und sie auf den Körper legt, besonders wenn der Schmerz eben erst entstanden ist, oder indem man leinene Tücher in kaltes Wasser taucht, ausdrückt und auflegt. Wird es darauf besser, so ist es gut; wenn nicht, so lege man Umschläge aus kalter Töpferthonerde (γῆ κεραμική) auf und lasse den Kranken unter freier Luft schlafen.*“ Die in diesen Stellen genannten pflanzlichen Mittel sind zum grösseren Theile in der That geeignet, kühlend und schmerzlindernd auf entzündete Haut zu wirken. Die moderne Dermato-Therapie ersetzt sie durch die Unna'schen Kühlsalben. Was die Thonerde als Mittel zum Kühlen und zur Beseitigung von Entzündung anlangt, so ist dieselbe in Form von Lehm

---

[1]) Rumex obtusifolius L. ist nach Dierbach (pag. 56) in den Officinen als Grindwurzel bekannt, welcher Name offenbar auf seine Anwendung bei räudigen Ausschlägen deutet. Nach Rosenthal (pag. 225) ist es ein tonisch-adstringirendes Mittel, enthält Rumicin und Lapathin, die aber noch nicht untersucht sind.

[2]) Baron Ferdinand von Mueller: Select Extra-Tropical Plants. Detroit. 1884. pag. 329.

von Botkin[1]) und seinen Schülern neuerdings als ein dem russischen Volke abgelauschtes Volksmittel wieder sehr in Mode gekommen.

Hier seien anhangsweise auch noch einige Mittel aufgezählt, welche zur Begünstigung des Haarwuchses empfohlen wurden; es sind Kümmel, Saft unreifer Trauben (ὀμφάκιον), Acacia (ἄκανθα, Acacia Senegal W.), Zwiebel, Mangold, Nessel, Rettig, Ladanum[2]) (λήδανον, Cistus creticus L.), Kreide (γῆ σμηκτρίς, Creta cimolia), ja sogar das in Kurland beim Volke so beliebte Barterzeugungsmittel, der Taubenmist.

Wir dürfen uns über die Verirrungen ärztlicher Kunst bei den Griechen nicht wundern; werden doch noch jetzt bei uns täglich unzählige Mittel zur Erzeugung des Bart- und Haarwuchses angepriesen und eifrig gekauft. Wirkliche Mittel zu diesen Zwecken giebt es bekanntlich überhaupt nicht.

XXI. Wundmittel.

Die Hippokratiker unterschieden sehr genau primäre frische Verletzungen von secundär veränderten Wunden, Geschwüren, Fisteln und dergleichen; dementsprechend war auch ihre Therapie in beiden Fällen eine verschiedene. Bei frischen Wunden genügte meist ein sehr einfacher Verband. Als Verbandmittel dienten Wachs, Gummi (κόμμι), d. h. Harz der Senegalacacie, einfacher Mehlbrei, in Wein getauchte Compressen, reiner Theer (κηρόπισσος) oder eine aus Wachs und Theer bereitete Theersalbe (πισσηρὴ κηρωτή), endlich ungewaschene Wolle, entweder ohne Zusatz oder in Wein getaucht. Diese Stoffe wurden auf die Wunden gelegt, mit Bindentouren fixirt und auf diese Weise eine Art Compressions- und Occlusivverband hergestellt. Hervorragendes Interesse beansprucht das letztgenannte Verbandmittel, die ungewaschene, von Schweiss durchtränkte Wolle, die unter den verschiedensten Bezeichnungen erwähnt wird, wie: *οἰσύπη, εἴρια οἰσυπώδεα, εἴρια ῥυπαρά, εἴρια πινόεντα.* Man schrieb ihr ganz besonders günstige Einwirkung auf den Heilungsprocess sowohl frischer Wunden, als veralteter unreiner Geschwüre zu; sie sollte, wahrscheinlich je nach dem Grade ihrer Verunreinigung, bald reizend, bald austrocknend und schmerzlindernd wirken. Bekanntlich beginnt das aus dem Wollschweiss der Schafe hergestellte Lanolin in neuerer Zeit in der Therapie der Hautkrankheiten eine grosse Rolle zu spielen, nicht blos als Vehikel der verschiedensten in die Haut zu verreibenden Substanzen, sondern man rühmt es auch als die Heilung namentlich oberflächlicher Hautdefecte beschleunigendes Mittel. Das Lanolin wirkt dadurch, dass es sich fast in jedem Verhältniss mit Wasser mischt und daher die Haut zu imbibiren

---

1) S. Lukaschewitsch, über den Gebrauch des feuchten Lehms. Wratsch 1884, Nr 31.

2) Ladanum oder Labdanum ist ein Harz vieler Cistusarten von brauner bis schwarzer Farbe. Dasselbe ist weder pharmakologisch noch chemisch genügend untersucht, obwohl man es zwei Jahrtausende lang angewandt hat. Neuere Notizen, welche der englische Commissionär Thompson darüber in Paphos auf Cypern gesammelt hat, besagen, dass es mit Oel gemischt zu Rheumatismuspflastern und als Parfum noch jetzt verwendet wird. Der griechische Name der Droge ist Ladano; schon Plinius nennt die Stammpflanze Cistus Ledon.

befähigt ist. Es scheint ein natürliches Ausscheidungsproduct aller Horngewebe zu sein und bedingt deren Geschmeidigkeit. Das Mittel wird bereits von Herodot erwähnt. Aristophanes erzählt, dass das gebrochene Fussgelenk des Helden Lamachos damit geheilt wurde. Celsus erwähnt es in mehreren Zusammensetzungen. Auch Plinius berichtet darüber. Galen bemerkt mit Unrecht, dass es vor andern Fetten keinen Vorzug habe.

N. Wulfsberg[1]) hat in neuerer Zeit in einer diesem Gegenstand gewidmeten, sehr interessanten Arbeit geschichtliche Daten über das Lanolin veröffentlicht. Nach ihm finden sich bei Dioscorides die ersten Angaben über die Herstellung des gereinigten Wollfettes. Das Mittel blieb auch im Mittelalter bekannt, nur machten die Araber aus *οἴσυπος* und *ὕσσωπος ein* neues Wort *Zufá*, welches demnach *Wollfett* aber auch *Ysop* bedeutet und zu den seltsamsten Missverständnissen geführt hat[2]).

Auch verschiedene Werke des 16. Jahrhunderts thun des Wollfettes Erwähnung, so die Florentiner Pharmakopöe von 1550 und die Kölner Pharmakopöe vom Jahre 1568, welche auch eine Gewinnungsmethode vorschreibt. Das Wollfett stand im Ansehen bis zum Ende des 17. Jahrhunderts, ist aber vom 18. Jahrhundert an in der einschlägigen Literatur verschollen. Erst in der Mitte des 19. Jahrhunderts lenkte sich die Aufmerksamkeit von neuem auf den Gegenstand; Chevreul schrieb 1856 über die Zusammensetzung der Cholesterinverbindungen. 1867 wurde zuerst wieder die praktische Seite ins Auge gefasst durch Vohl's Arbeit: „Abscheidung und Benutzung der Fette aus den Seifenwässern der Tuch- und Wollwaarenfabriken.“

Sehr interessant ist auch die Thatsache, dass man früher, gerade wie jetzt, auch nicht das Wollfett in seiner reinen Gestalt, sondern nur mit Wasser gemischt zu Heilzwecken benutzt hat.

Weit zahlreicher und complicirter sind die zur Heilung eiternder Wunden, Geschwüre und dergleichen von den Hippokratikern angewandten Mittel, welche in Form von trockenen Streupulvern und von Salben, am häufigsten aber in Form von Bähungen applicirt wurden und meist aus einem Gemisch vieler Medicamente bestanden.

Einen Theil dieser Mittel bildeten harzige und balsamische Producte, welche theils irritirend, theils adstringirend und bis zu einem gewissen Grade auch antiseptisch wirken können: hierher gehört der wegen seines Phenolgehaltes auch jetzt noch in der Dermato-Therapie sehr viel angewandte Theer, Fichtenharz, Weihrauch, das künstlich bereitete und das frisch ausfliessende Harz (*στάκτη*) der Myrrhe, ferner Terebinthenharz (*ῥητίνη τερμινθίνη*), Harzklee, Asphalt und die nicht das Ladanumharz liefernde Cistenrose (*κίσθος*, Cistus salvifolius L.). Der Terebinthe (*τέρμινθος*) und ihrem Harze steht der Pistacienbaum, Pistacia Lentiscus L. (*σχῖνος*) und sein Harz (*μαστίχη, ῥητίνη σχινίνη*)

---

1) Geschichtliche Notizen über Oesypum und therapeutische Versuche mit dem reinen wasserfreien Lanolin. Therapeutische Monatshefte Bd. I, Heft 3. März 1887. Vergleiche auch G. Vulpius, zur Geschichte des Lanolins. Arch. d. Pharmacie 1888, Bd. 26, p. 489. — Das Mittel muss übrigens auch dem Laienpublikum des Alterthums ganz bekannt gewesen sein, da Ovid es in der Ars amatoria mehrmals erwähnt.

2) Meyer, Geschichte der Botanik, Bd. III, pag. 379.

nahe. Letzteres wurde daher ebenfalls zu Wundsalben verwendet. Unter σχῖνος wird übrigens, wie Karl Koch[1]) bemerkt, von den antiken Schriftstellern auch die Meerzwiebel verstanden, an die hier natürlich nicht zu denken ist.

Bei stark eiternden Geschwüren oder leicht blutenden wuchernden Granulationen dürften die gerbstoffhaltigen Substanzen in Betracht gekommen sein, wie zerriebene Eicheln, Galläpfel, die Rinde der Steineiche (πρῖνος, Quercus Ilex L.), Granatapfelrinde; wahrscheinlich gehören hierher ferner das noch ununtersuchte Fünffingerkraut (πεντάφυλλον, Potentilla argentea L.), die Acacie (ἄκανθα, vergl. S. 117), Wurzel und Blätter des Epheu (κισσός, Hedera Helix L.), die Gichtrose[2]) (γλυκυσίδη, Paeonia officinalis Retz.), Oelbaumblätter, Maulbeerblätter[3]) (Morus nigra L.), Blätter des Brombeerstrauches[4]) (Rubus fruticosus L.) und der schwarzen Cordie[5]) (πέρσεα, Cordia Myxa L.). Höchst wahrscheinlich enthalten alle diese Pflanzen Gerbsäuren. Ein bei Geschwüren vielfach angewandtes Mittel waren die jungen Zweige des Zürgelbaumes (λωτός, Celtis australis L.), welche nach Rosenthal (pag. 189) auch sonst gegen Ruhr angewandt worden sind, also wahrscheinlich ein adstringirendes Princip enthalten. Lotos kann übrigens noch vier andere Pflanzen bedeuten.

Mitunter wurden auch stark reizende Stoffe, wahrscheinlich als Stimulantien bei sehr torpiden Geschwüren, benutzt, so Elaterium, Arum, Anagallis, verschiedene Euphorbia-Arten, die Giftdistel, Silphium, Scilla, Helleborus, sogar Canthariden.

Eine grosse Anzahl von Blättern und Blüthen verschiedener Pflanzen applicirte man in Bähungen, wahrscheinlich in der Absicht die Wunden vor äusseren Einflüssen zu schützen, das Eintrocknen derselben zu verhüten, entzündliche Reizung der Umgebung zu beseitigen, Reinigung von Geschwürsflächen herbeizuführen und endlich die Granulationsbildung anzuregen. Letzterem Zweck dürften am besten die ätherisches Oel enthaltenden Pflanzen entsprochen haben, wie: Myrte, Petersilie, Hollunder, Salbei, Polei, Koriander, Porré, Zwiebelschalen, Doste, Fenchel, Capern, Ampfer, Anis, Raute, Kresse, Safran, Basilienkraut (ἐπίπετρον, Ocymum Monachorum A. et W.), Poleygamander (πόλιον, Teucrium Polium L.), Andornkraut (πράσιον, Marrubium vulgare L.), Steinklee (μελίλωτος, Melilotus officinalis W.), Hagebutte (κυνόσβατος, Rosa canina L.), Rose (ῥόδον, Rosa centifolia L. et R. sempervirens L.), Osterluzei[6]) (ἀριστολοχία),

---

[1]) Bäume und Sträucher der Alten. Berlin 1884, p. 265.

[2]) Ueber Paeonia officinalis ist nichts bekannt. In P. peregrina Mill. hat Dragendorff Gerbsäure und fettes Oel nachgewiesen, cf. Husemann (Bd. II, pag. 1107).

[3]) Nach Husemann (Bd. I, pag. 502) enthält das Holz von Morus tinctoria L. Gerbsäure; über Morus nigra fehlen bisher Angaben.

[4]) Nach Rosenthal (pag. 958) sind die Blätter und Blüthen äusserlich als adstringirendes Mittel im Gebrauch.

[5]) Ueber Cordia Myxa ist bisher nichts bekannt; in der Cordia Boissieri ist nach Husemann (Bd. II, pag. 1144) eine Gerbsäure enthalten.

[6]) Es ist nicht entschieden, welche Species von den Hippokratikern gemeint ist, ob Aristolochia pallida Willd., A sempervirens L. oder A. Clematitis L. In letzterer ist nach Husemann (Bd. II, pag. 1541) ein ätherisches Oel enthalten.

Kamille, Ackergauchheil, Rauke[1]) (*ἐρύσιμον*, Sisymbrium polyceratium L.); vielleicht gehört hierher auch das Keuschlamm. Zwei andere Species desselben Vitex Negundo L. et Vitex trifolia L. werden in Indien[2]) seit alter Zeit äusserlich verwendet bei Contusionen, rheumatischen Schmerzen der Glieder und zum Zertheilen von Anschwellungen. Die Blätter derselben sind sehr aromatisch; gebraucht wird nicht nur die Wurzel, sondern auch der Same und die Blätter. Von Vitex Agnus castus, welche Species bei Hippokrates allein vorkommt, wird gesagt, dass es ein adstringirendes Mittel sei.

Einige reichliche Mengen von Schleim enthaltende Pflanzen, wie Lein (*λίνον*, Linum usitatissimum M.), Malve, Huflattich und Königskerze (*φλόμος*, Verbascum Thapsus Meyer, V. plicatum Sibth. etc.) mochten namentlich das Eintrocknen von Geschwüren verhindert, und auf callöse Partien emolliirend gewirkt haben. Bei Kataplasmen aus Blättern von Mangold, Asphodille, Färber-Waid[3]) (*ἰσατις*, Isatis tinctoria L.), Granatbaum und Hasenweizen, in welchen bisher keine besonders wirksamen Bestandtheile entdeckt sind, kam es wohl blos auf die feuchte Wärme an. Die Anwendung des Nachtschattensaftes (*στρύχνος*, Solanum nigrum L.) als Wundheilmittel ist unklar. Nach Rosenthal[4]) soll derselbe früher officinell gewesen sein. Nach Dymock[5]) bildet der Same von Solanum nigrum seit ältester Zeit ein gewöhnliches Heilmittel und gilt als Alterans, Diureticum und Catharticum innerlich, äusserlich dagegen ist er hoch geschätzt bei Hautkrankheiten, z. B. Psoriasis, bei welcher Krankheit er auch von Dr. D. N. Master in Bombay neuerdings wieder empfohlen worden ist. Ob das darin enthaltene Solanin diese Wirkung hervorbringt, ist unbekannt.

Auch eine ganze Reihe unorganischer Substanzen diente den Hippokratikern als Wundheilmittel. Da wir einen Theil derselben auch unter den Aetzmitteln genannt haben, scheinen die Hippokratiker die richtige Vorstellung gehabt zu haben, dass diese Substanzen in stärkerer Concentration die Gewebe zerstören, während sie in geringer Quantität blos eine adstringirende Wirkung ausüben und dadurch unter Umständen die Wundheilung begünstigen können. Zu nennen sind hier verschiedene Bleiverbindungen: gewaschenes Blei[6]) (*μόλυβδος πεπλυμένος*), Bleiglätte, Plumbago (*μολύβδαινα*), Bleiweiss (*ψιμμύθιον*, Cerussa); Verbindungen des Kupfers: Kupferblüthe, Kupferschlacke, Grünspan, Chrysocolla[7]) (*χρυσοκόλλα*), Kupferlasur[8]) (*κύανος*, cyaneus

[1]) Die Rauke enthält nach Husemann (Bd. II, pag. 797) ein dem Senföl ähnliches ätherisches Oel.

[2]) Dymock, vegetable Materia medica of Western India. Bombay and London 1885, p. 602.

[3]) Isatis tinctoria enthält die Muttersubstanz des Indigo-Farbstoffes, der hier natürlich nicht in Betracht kommt.

[4]) l. c. pag. 461. Auch Jourdan kennt Nachtschatten als Erweichungsmittel.

[5]) l. c. pag. 683.

[6]) Nach Dierbach (pag. 250) Bleioxydul.

[7]) Nach Lenz (pag. 73, Anm. 259) ist Chrysocolla bei Dioscorides Malachit.

[8]) Nach Dierbach (pag. 254) und Raudnitz (pag. 98) ist *κύανος* schwefelsaures Kupfer. Nach Lenz (pag. 25) ist es bei Theophrast Kupferlasur.

lapis), Spodium[1] (σποδός); ferner Thonerdeverbindungen: Alaun und Röthel (μίλτος, Rubricum); endlich Eisenvitriol, Realgar, Auripigment, d.h. Arsentrisulfid (ἀῤῥενικόν), Schwefel, Soda und Kreide. Im Allgemeinen wird von diesen Substanzen gesagt, dass sie Geschwüre austrocknen und die Vernarbung beschleunigen sollen.

Auch der Verwendung der Ochsengalle als Reizmittel bei Wunden geschieht vielfach Erwähnung.

Im Anschluss an dieses Capitel sei noch erwähnt, dass die Hippokratiker durch Kataplasmen und feuchte Umschläge nicht nur die Wundheilung zu begünstigen und entzündliche Schwellung oberflächlich gelegener Weichtheile zu beseitigen trachteten, sondern sie hatten offenbar schon eine Vorstellung davon, dass auch innere Organe durch dieselbe beeinflusst werden können. Sie suchten nämlich bei verschiedenen Lungenaffectionen z. B. Pleuritis und Pneumonie, Schmerzen und Entzündung durch feuchtwarme Einwicklungen, namentlich aber durch Kataplasmen aus Leinsamen, zu bekämpfen.

XXII. Styptica.

Epistaxis, Blutungen nach Exstirpation von Nasenpolypen, sowie bei Mastdarmvorfall, Menorrhagieen und Haemorrhoïdalblutungen sind die in den hippokratischen Schriften am häufigsten genannten Indicationen, welche die Application blutstillender Mittel erforderten.

Verschiedene styptische, weil ätzend oder doch stark eiweisscoagulirend d. h. adstringirend wirkende Metallverbindungen, wie Bleiglätte, Kupfer- und Eisenvitriol enthaltende Stoffe dienten vorzugsweise diesem Zweck, ebenso gerbstoffhaltige Pflanzenstoffe: Galläpfel, Tamariske[2] (μυρίκη, Tamarix gallica L.), Blätter des Oelbaums[3] (ἐλαία, Olea europaea L.). Von den Galläpfeln wurden auch bereits weinige Tincturen verwendet und müssen als ganz rationell bezeichnet werden. Auch harzige Producte kamen in Verbindung mit metallischen zur Verwendung; hierher rechne ich geraspelte Späne der Cypresse (κυπάρισσος, Cupressus sempervirens L.), Ceder (κέδρος, Juniperus oxycedrus L.), Pinie (πίτυς, Pinus Pinea L.) und Terebinthe (τέρμινθος, Pistacia Terebinthus L.); vielleicht liesse sich auch das Steckenkraut (νάρθηξ, Ferula glauca L.[4]) hierher zählen. Bekanntlich kommt Terpentinöl noch jetzt als Blutstillungsmittel zur Geltung.

Der Feigensaft und der Lab sind wohl als coagulirende und dadurch blutstillende Mittel anzusehen.

---

[1]) Nach Lenz ist das σποδός des Dioscorides Zinkoxyd (pag. 69, Anm. 242). Dierbach deutet es nach Plinius (XXXIV. 13) auf eine schwarze Masse, die sich beim Verbrennen der Kupfererze ansetzt (pag. 353). Da Plinius eine sehr unsichere Quelle ist, scheint mir Lenz's Deutung beachtenswerther.

[2]) Wahrscheinlich wurden die mit Gallen besetzten Theile verwandt, welche 43 Procent Gerbsäure enthalten; cf. Husemann II, pag. 814.

[3]) Nach Rosenthal (pag. 358) sollen die Blätter und die Rinde des Oelbaums Tannin enthalten.

[4]) Ferula glauca ist noch nicht untersucht, dagegen liefern andere Ferula-Arten, wie Ferula galbaniflora, rubricaulis etc. das Galbanum oder Mutterharz. Husemann II, pag. 963.



Die den Schierlingssamen (κώνειον, Conium maculatum L.), der Melissa cretica L. (πολύκνημον) und der Wurzel des Zehrwurz zugeschriebene styptische Wirkung ist zur Zeit noch unklar, da eingehendere Untersuchungen darüber fehlen.

XXIII. Augenmittel.

Die unter dieser Bezeichnung zusammengefassten Mittel galten hauptsächlich verschiedenen Erkrankungen der Conjunctiva palpebrarum, bei denen sie die Secretion beschränken und nach Art eines Aetzmittels auf die Schleimhaut wirken sollten.

In zweckmässiger Weise wählte man dazu vornehmlich metallische Stoffe, verschiedene Schwefelverbindungen und andere Salze des Kupfers: Kupferblumen, Kupferschlacke, gebranntes Kupfer (χαλκὸς κεκαυμένος), Grünspan, Spodium; ferner Bleipräparate: Bleiglätte, Bleiweiss und Bleioxyd, endlich das eisenvitriolhaltige Misy. Auch organisch-saure Salze des Kupfers und Eisens wurden hergestellt durch Verreiben von Kupferblumen, Kupferschlacke und Misy mit dem Saft unreifer Trauben oder Granatäpfelsaft; diese Masse wurde dann an der Sonne getrocknet und vor Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt. Man brachte die genannten Substanzen in den verschiedensten Mischungen entweder als trocknes Pulver auf die erkrankte Schleimhaut, oder man applicirte sie in Form einer Salbe, bei deren Bereitung das Oel der bittern Mandeln = Netopum (νέτωπον) ein beliebtes Vehikel bildete. Nach der damals üblichen Bereitungsweise enthält dieses das fette Oel nebst einer geringen Beimischung des ätherischen Oels. Diese Mittel mussten natürlich adstringirend und ätzend auf die geschwellte oder trachomatöse Schleimhaut wirken und waren zum Theil ganz gut gewählt; finden doch noch augenblicklich der Kupferstift und das Bleiacetat in ähnlichen Fällen vielfache Anwendung!

Als Augenheilmittel sind die zu den metallischen Substanzen hinzugefügten Pflanzenstoffe, wie Myrrhe, Safran (κρόκος, Crocus sativus L.), Ebenholz (ἔβενος, Diopyrus Ebenus Retz.), Mohnsaft an sich werthlos. Von der Myrrhe dürfte man annehmen, dass sie als Geruchscorrigens diente, und von Safran und Ebenholz, dass sie als Farbencorrigentien benutzt wurden. Dass man Mohnsaft für ein locales Anaestheticum hielt, dürfen wir den Hippokratikern kaum vorwerfen, da, was das Opium anlangt, noch jetzt selbst manche Professoren der Medicin diese falsche Ansicht theilen.

Die Blüthen der Anemone (ἀνεμώνη, Anemone stellata Lam. et coronaria L.) dürften reizend gewirkt haben[1]).

Auch hier findet sich vielleicht eine Neigung zu sympathetischen Kuren in dem Glauben, dass bei Leukom die „Thränen“ (das frische Harz) der Pappel (αἴγειρος, Populus nigra Ait.) helfen sollten.

---

[1]) Es ist wahrscheinlich, dass diese Species ebenso wirken wie Anemone pratensis et nemorosa L., in denen stark reizende Principe enthalten sind. Cf. Husemann II, pag. 603 und H. Beckurts: „Ueber die flüchtigen und scharfen Bestandtheile verschiedener Ranunculaceen.“ Tageblatt der Strassburger Naturforscherversammlung 1885, pag. 190.

XXIV. Uterusmittel.

Es macht den Eindruck, als ob die Verfasser der Schriften gynäkologischen Inhalts weit entfernt von dem rationellen Standpunkt der Hippokratiker, bei der Auswahl ihrer Mittel meist etwas kritiklos verfahren und sich über deren Wirkung keine Rechenschaft zu geben im Stande gewesen sind. Wir finden in ihren Schriften eine nach vielen Hunderten zählende Menge von Recepten, welche die weitaus grösste Anzahl aller in der hippokratischen Sammlung überhaupt vorkommenden Arzneimittel in der mannigfachsten Zusammensetzung enthalten. Ein und dasselbe Mittel wird häufig gegen die verschiedensten Affectionen des weiblichen Geschlechtsapparates, bald innerlich, bald äusserlich in Pessaren, Räucherungen oder Uterusirrigationen verordnet, und zwar mitunter in so ungeheuren Dosen, dass sie unfehlbar den Tod des Patienten haben herbeiführen müssen; z. B. werden 30 Purgirkörner[1]) zum innerlichen Gebrauch als Emmenagogum verschrieben! Die Gefährlichkeit dieses Receptes hat schon oft Anstoss erregt. So hat z. B. Grimm-Lilienhain[2]) es durch eine Conjectur in ein ganz ungefährliches umgewandelt. Ich würde dieser Textveränderung unbedingt zustimmen, wenn nicht noch andere ganz auffällige Recepte vorkämen. So heisst es in derselben Schrift,[3]) ohne dass Grimm-Lilienhain es beanstandete: „*Gieb zwei Hände voll Kraut von Delphinium Staphisagria* (*σταφὶς ἀγρία*) *in Honigwasser macerirt.*“ Damit soll die Leibesfrucht abgetrieben werden, während in Wahrheit die Mutter daran zu Grunde gehen müsste. (Im Urtext steht „*zwei Drachmen*“.)

Ueberhaupt ist es sehr auffällig, dass in den Schriften, von denen wir jetzt reden, die Abtreibung der Leibesfrucht als etwas alltäglich Vorkommendes, Erlaubtes und Ungefährliches behandelt wird. Bekanntlich hat die jetzige Geburtshülfe die Einleitung des Abort durch pharmakologische Agentien ganz aufgegeben, während die Volksmedicin seit Jahrtausenden diese Indication zu Recht bestehen lässt. Es ist nach Prof. Kobert gar nicht unwahrscheinlich, dass auch die wissenschaftliche Medicin zur Anwendung der Abortiva zurückkehren wird, sobald in exacter Weise nachgewiesen sein wird, dass man dieselben ohne Gefährdung der Mutter anwenden kann.

Von den zu diesem Zwecke angewandten Mitteln unserer Schriftensammlung ist namentlich eins einer eingehenderen Besprechung werth, das Melanthion. Dass schon das Alterthum die Hippokratischen Schriften nicht mehr ganz verstand, beweisen die Erklärungen, welche Bacchius zu schweren Stellen des Corpus zu schreiben für nöthig fand. Dioscorides Phakas widerlegte seinerseits wieder den Bacchius und gab andere Erklärungen. Mir scheint daraus hervorzugehen, dass bei dem Zusammenschweissen des Corpus in sehr willkürlicher Weise verfahren worden ist, wobei Schwierigkeiten, die vorher gar nicht bestanden, erst geschaffen worden sind. Eine solche scheint auch bei Melanthion geschaffen worden zu sein. Leider bringen die Commentare von Erotian, Galen und Herodot[4]) darüber keine Aufklärung.

---

[1]) Ermerins II, pag. 897. De natura muliebri.
[2]) Bd. II, pag. 239.
[3]) Ermerins II, pag. 887. De natura muliebri.
[4]) J. G. Fr. Franzius, Erotiani Galeni et Herodoti Glossaria in Hippocratem. Lipsiae 1780.



Unter *μελάνθιον,* Melanthium haben die Alten nach meiner Ansicht ganz ähnlich wie unter dem noch zu nennenden Struthium mehrere und zwar mindestens zwei Pflanzen verstanden, deren Unterscheidung jedoch sehr frühzeitig verloren gegangen ist. Stephanus [1]), der doch sachlich über diese Frage gar kein Urtheil haben konnte, muss aus sprachlichen Gründen stutzig geworden sein, ob eine einheitliche Deutung möglich sei, denn er sagt ausdrücklich, dass *man ein Melanthium und ein Pseudomelanthium unterscheiden müsse, und dass bei Hippokrates wohl das letztere gemeint sei.* Dieser Anschauung schliesse ich mich aus sachlichen Gründen an. Die gewöhnliche Deutung von Melanthium ist Nigella sativa, das Gith oder Gitter der alten Lateiner.[2]) Diese Pflanze blüht aber absolut nicht schwarz, sondern weisslichblau und kann daher auch nicht als Melanthion (von *μέλας = schwarz* und *ἄνθος = Blume, Blüthe*) mit irgend welchem Recht bezeichnet werden[3]), während ihre Samen allerdings schwarz aussehen. Dioscorides, der die Pflanze dreimal erwähnt, giebt Buch III, cap. 83, eine Beschreibung, welche nur auf Nigella sativa passt, und bezeichnet sie daher folgerichtig an der zweiten Stelle (Euporist. II, 93) als *μελάνσπερμον,* weil er offenbar fühlte, dass die Bezeichnung *μελάνθιον* unrichtig sei. Plinius, der bei seiner Art unkritisch zu compiliren, natürlich nicht merkte, dass es sich um zwei Pflanzen handelt, sagt (XX, 71), ohne sich weitere Skrupel zu machen, *μελάνθιον und μελάνσπερμον sind Synonyma.* Dioscorides führt als weitere Synonyma *μήκων ἄγριος* und Papaver nigrum an, d. h. eine Pflanze, die ebenfalls nicht schwarz blüht, aber schwarze Samen hat. Auch der bei Hippokrates 3 mal vorkommende Zusatz zu Melanthion *τὸ ἐκ τῶν πυρῶν* passt zu Nigella weniger gut als zu einer Pflanze, welche man allerdings bei der damaligen botanischen Unkenntniss als schwarzblühend bezeichnen konnte, ich meine das Mutterkorn. Die schwarzen Körner, an denen kein anderes Stadium vor dem der schwarzen Bildung zu sehen war, konnte man sehr wohl als *μελάνθιον,* d. h. *das Schwarzblühende* bezeichnen, namentlich wenn man den Zusatz *τὸ ἐκ τῶν πυρῶν* dazu macht, welcher andeutet, dass es eine schwarze Bildung aus dem Getreide ist. Ebenso passt zu dieser Auslegung der Zusatz *ἐκλέξας,* denn beim Mutterkorn ist ein Auslesen aus den Getreidekörnern allerdings etwas ganz Gewöhnliches, während von den kleinen Samenkörnern der Nigella kaum zu vermuthen ist, dass sie das gedroschene Getreide erheblich verunreinigten; von den ganzen Samenkapseln derselben kann auch nicht die Rede sein, denn diese sind nicht schwarz.

Für meine Auslegung passt auch das von Stephanus angeführte Synonymum *μελάνθιος πόα,* was man doch am Ungezwungensten als *schwarzblühendes Gras* übersetzen kann, obwohl mir keineswegs unbekannt ist, dass die Alten (z. B. Theophrast) mit *πόα* gelegentlich auch Kräuter bezeichneten.

---

[1]) Thesaurus graecae linguae, edidit Hase. Paris 1831. Tom. V.

[2]) Dass nach Hehn (pag. 185) auch unter Gith wieder zwei Pflanzen, nämlich Koriander und Schwarzkümmel verstanden werden können, führe ich nur beiläufig an.

[3]) Linné bildete ein neues Wort Melanthium, welches er von *μέλι (Honig)* ableitet; für uns hier hat diese Ableitung keine Bedeutung.

Die Möglichkeit einer Verwechslung von Mutterkorn und Nigella wird verständlich, wenn man bedenkt, dass beide unter dem Getreide vorkommen und dass beide schwarz und ölig sind. Der Gehalt des Mutterkorns an fettem Oel beträgt 33 Procent, der der Nigellasamen 35 Procent. Dioscorides beschreibt I, 46 die Gewinnung des Melanthiumöles, die sich aber auf beide Pflanzen beziehen könnte. Beide sind ferner giftig, so dass die Angabe des Dioscorides (III, 83), dass grössere Dosen den Tod verursachen können, sich zur Noth auf beide beziehen lässt, obwohl bei Nigella dann wohl sehr grosse Dosen nöthig wären. Im ganzen Orient benutzt man den Schwarzkümmel als Gewürz, wodurch seine relative Unschädlichkeit wohl zur Genüge bewiesen wird.

Endlich spricht für meine Auslegung des Melanthium auch die Anwendung desselben, um Abort zu erregen, da wir ein anderes bei innerlicher Darreichung sicher Wehen erregendes Mittel eben nicht haben und namentlich das im Schwarzkümmel enthaltene Melanthin, welches Dragendorff und Greenish[1]) dargestellt haben, und welches von Kobert in Originalpräparaten physiologisch untersucht worden ist, diese Wirkung sicherlich nicht besitzt. Pellacani will zwar in Nigella sativa ein pilocarpinartiges Alkaloid Nigellin gefunden haben, welches allerdings Uterusbewegungen machen könnte; allein es ist nach Greenish's Untersuchungen[2]) kaum zweifelhaft, dass Pellacani garnicht die wirkliche Nigella sativa untersucht hat, in der ein derartiges Alkaloid noch von keinem Nachuntersucher wiedergefunden worden ist. Nach Kobert wirkt das Melanthin ähnlich wie Sapotoxin.

Im Ganzen kommt Melanthium in den hippokratischen Schriften 21 mal vor und zwar an folgenden Stellen: De morbis mulierum I, Erm. II, pag. 605, (*τὸ ἐκ τῶν πυρῶν*) im Pessar als Emmenagogum; pag. 607, als reinigendes Pessar; pag. 608 (*τὸ ἐκ τῶν πυρῶν*), im Pessar um Conception zu befördern; pag. 620, mit unklarer Wirkung; pag. 623, innerlich als Abtreibungsmittel; pag. 627, als Zusatz zur Uterusirrigation bei Endometritis puerperalis; pag. 631, innerlich und im Pessar, um Galle aus dem Uterus zu entleeren. De mulieribus sterilibus, Erm. II, pag. 666, zur Uterusausspülung bei Sterilität; pag. 675, (*ἐκ τῶν πυρῶν ἐκλέξας τὸ μελάνθιον*) im Pessar gegen Sterilität, soll sehr scharf sein, Fieber und Anschwellung der Schamtheile erzeugen; pag. 677, innerlich um Conception herbeizuführen. — De morbis mulierum II, Erm. II, pag. 773, innerlich gegen rothen Ausfluss; pag. 782, im Pessar gegen hysterische Stickanfälle; pag. 792, mit vielen andern Mitteln zur Ausspülung des Uterus, wenn sich nach Anwendung von Pessaren Schmerzen eingestellt haben; pag. 793, mit derselben Indication und Anwendungsweise. — De natura muliebri, Erm. II, pag. 853, innerlich als Uterusmittel ohne Angabe der Wirkung; pag. 855, im Pessar als Emmenagogum; pag. 861, zur Uterusirrigation; pag. 885, innerlich gegen Kopf-, Leib- und Lendenschmerzen, welche durch die Gegenwart von Galle im Uterus verursacht worden sind; pag. 888, im Pessar ohne Angabe der Wirkung. Es scheint mir unmöglich, alle diese Stellen auf Nigella zu beziehen;

---

[1]) Pharmaceutical Journal 15. May and 19. June 1880.

[2]) ibid. 26. April 1884, pag. 936: it is more than probable that Pellacani's seeds were not those of Nigella sativa at all.

vielmehr glaube ich, dass eine Verwechslung beider Pflanzen schon vor der Redaction des Corpus der Hippokratesschriften stattgefunden hat.

Der Zusatz *ἐκ τῶν πυρῶν,* welcher nach meinen Erörterungen gut nur auf das Mutterkorn passt, ist von den Hippokratikern auch noch bei zwei andern Pflanzen gebraucht, und zwar beim Taumellolch (Erm. II, pag. 676, de mulieribus sterilibus: *αἴρας ἐκ τῶν πυρῶν ἐκλέξας*), wo ein Auslesen gerade so gut wie beim Mutterkorn noch heutzutage stattfindet, und bei *βόλβιον* (Erm. II, de morbis mulierum I, pag. 611, und de natura muliebri, pag. 888), einer Pflanze, über welche ich Seite 99 gesprochen habe, deren Deutung aber so unklar ist, dass wir nicht entscheiden können, ob dieser Zusatz bei derselben treffend ist oder nicht.

Dass in den hippokratischen Schriften Mutterkorn zum Zweck der Erregung von Uteruscontractionen, wenn nicht bewusst so doch unbewusst verordnet, vorkommt, beweisen die schon von Kobert oben (Seite 22) angeführten Mehlrecepte. Ich glaube daher meine Ansicht dahin zusammenfassen zu können, dass wenigstens die Möglichkeit vorliegt, das Pseudomelanthium als Mutterkorn zu deuten. Weitere Forschungen darüber von Seiten der Philologen sind sehr erwünscht. Ich selbst begnüge mich noch auf Plinius, Galen und Theophrast kurz hinzuweisen.

Von grossem Interesse sind die von Plinius [1]) über die Anwendung und Wirkung von Melanthium gemachten Angaben, indem er sagt: *„Der Schwarzkümmelsaft wird ebenso wie der des Bilsenkrauts gesammelt und ebenso ist er in grösserer Menge ein Gift, was umsomehr auffallen muss, da der Same dem Brote eine angenehme Würze ertheilt. Er reinigt auch die Augen, befördert das Harnen und den Monatsfluss, ja 30 Körner in ein Läppchen gebunden sollen sogar die Nachgeburt abtreiben.“* Der Widerspruch zwischen den Angaben über die Schädlichkeit und Unschädlichkeit unserer Doppelpflanze ist also selbst dem unkritischen Plinius aufgefallen. Die Angabe, dass 30 Körner die Nachgeburt abtreiben, stimmt, auf innerlichen Gebrauch bezogen, für Mutterkorn vortrefflich, für Schwarzkümmel aber gar nicht.

Galen erwähnt das Melanthium im Ganzen fünf mal, aber aus seinen Angaben geht nichts hervor, was wir nicht schon wüssten. Dass bei ihm der Ausdruck *μελάμπυρον* verdächtig ist und vielleicht auf Mutterkorn Bezug hat, sei nur vermuthungsweise angedeutet. Man vergleiche die von Kobert Seite 29 citirte Stelle [2]). Theophrast, welcher uns zuerst über Melampyrum berichtet, kennt eine sicilische (VIII, 4, 6) und eine pontische (VIII, 8, 3) Art. Von ersterer sagt er, *sie sei im Gegensatz zu dem giftigen Lolch unschädlich.* Beschrieben ist keine von beiden. Die seit Dodonaeus übliche Deutung auf unser Melampyrum arvense (Wachtelweizen) ist, wie schon Sprengel [3]) hervorhebt, willkürlich, denn *μελάμπυρον* bedeutet *'schwarzes Korn*, aber die Samen unseres Wachtelweizens sind nicht schwarz. Es kann hier

[1]) Citirt nach der Ausgabe von Wittstein, Bd IV, pag. 48.

[2]) Auch die Anwendung des Taumellolchs bei den Hippokratikern könnte auf die von Kobert angedeutete Verwechslung mit Mutterkorn zu beziehen sein.

[3]) Theophrast's Naturgeschichte, II. Bd. Erläuterungen. Altona 1822. pag. 309.

vielmehr sehr wohl Mutterkorn gemeint sein. Die beiden Stellen, wo Dioscorides über Melampyrum spricht (III, 139 und IV, 115), sprechen jedenfalls nicht absolut dagegen.

Doch kehren wir nach dieser Abschweifung zu den hippokratischen Schriften zurück, so ist noch zu erwähnen, dass Galen von einem *μέλαν φάρμακον* redet, welches Hippokrates im Buche de ulceribus erwähnen soll. Nun kommt aber in den uns erhaltenen Schriften dies schwarze Mittel überhaupt nicht vor, und unserer Phantasie wird dadurch der grösste Spielraum gegeben. Jedenfalls wäre es wenigstens denkbar, dass auch hier das Mutterkorn gemeint ist, über welches in den verloren gegangenen Schriften gewiss weitere Notizen enthalten waren.

Es liegt ausserhalb des Bereichs vorliegender Arbeit auf die andern abortiven Medicamente näher einzugehen, welche unser Corpus kennt, ja sie nur alle aufzuzählen, da sie pharmakotherapeutisch ausserordentlich geringes Interesse besitzen. Kennt doch die heutige Pharmakologie ausser dem Mutterkorn kein Mittel, welches bei innerer Anwendung sicher auf den Uterus wirkt. Seitdem auch auf gynäkologischem Gebiet die Antisepsis zur Herrschaft gelangt ist, müssen die vielen äusserlich angewandten Uterusmittel wenn nicht als werthlos und verwerflich, so doch als gefährlich erscheinen. Als ein ziemlich sicher Abort erregendes möchte ich die Einführung eines mit Netopon bestrichenen Kohlstengels in den Uterus nennen.

Auch in den Frauenkrankheiten kommen die schon vielfach erwähnten ätherische Oele enthaltenden Mittel sowohl innerlich als äusserlich sehr häufig zur Geltung, wie Fenchel, Kümmel, Anis, Poley, Myrrhe, Safran, Hollunder, Minze, Petersilie, Salbei, Kamille, Zimmt[1], Cassia, Koriander, Cardamom (*καρδάμωμος* = Elettaria Cardamomum White et Maton), Wachholder (*ἄρκευθος*, Juniperus communis L.), Raute etc. Alle diese Substanzen wirken mehr oder weniger harntreibend, einige derselben, wie z. B. das Rutaöl, rufen bei ihrer Ausscheidung durch die Nieren eine starke Reizung derselben sowie Hyperämie der Beckenorgane hervor. Dadurch können Uterusblutungen und -contractionen, ja sogar Abort bewirkt werden; sie sind also in gewissem Grade Emmenagoga und Abortiva. Das Ol. Rutae ist auch sonst vielfach zu diesem Zweck verwandt worden. Aeusserlich auf Puerperalgeschwüre oder an den Uterus applicirt, kam wohl ihre local reizende Wirkung in Betracht. In viel stärkerem Masse gilt das von dieser Gruppe Gesagte von den als scharfes Abtreibungsmittel und Emmenagogum bei den Hippokratikern häufig innerlich und äusserlich angewandten Canthariden, die noch in der Jetztzeit als Abortivum gemissbraucht werden. Vergl. über diese S. 105.

Verschiedene, meist auch ätherisches Oel enthaltende, harzige und balsamische Producte wurden vorzugsweise äusserlich angewandt und dürften schwach adstringirend und reizend gewirkt haben; hierher gehören: Fichtenharz[2]), Pinienharz, Myrrhe, Weihrauch,

---

[1]) Es sei mir hier erlaubt, auf eine den Zimmt im Alterthum betreffende überaus interessante Studie von Schumann hinzuweisen: Kritische Untersuchungen über die Zimmtländer. Ergänzungsheft Nr. 73 zu Petermann's geographischen Mittheilungen. 1883.

[2]) Man benutzte Abkochungen vom Holze der Pinus Cembra und Pinus maritima zur Hervorrufung der unterdrückten Menstruation.

Styrax[1]), (στίραξ, Styrax officinalis L.), das schon S. 118 erwähnte Mastixharz (ῥητίνη σχινίνη, Pistacia Lentiscus L.), Terebinthenharz, Galbanum (χαλβάνη, Ferula Ferulago[2]) L.), Ammoniacum (ἀμμωνιακόν, Dorema Ammoniacum[3])), Opopalsamum (ὀπωβάλσαμον, Amyris Opobalsamum L.), Sagapenum (σαγάπηνον, Ferula persica Willd.) u. a. m.

Die schleimhaltigen Leinsamen, Malve und Königskerze mögen als emolliirende Mittel bei Verhärtungen des Cervicalportion und Stenose des Muttermundes genannt sein.

Gerbstoffhaltige Substanzen, wie Eichenrinde, Galläpfel, Granatapfelschale, Gerber-Sumach, Acacie etc. sollten nicht nur äusserlich, sondern auch innerlich adstringirend wirken bei Menorrhagieen und Fluor albus. Vor der Application derselben wurde in sehr verständiger Weise eine Pottaschenlösung injicirt, um den Schleim, welcher die Vagina überzog, zu entfernen.

Die schon oft besprochenen mineralischen Mittel: Kupferblüthe, Kupferschlacke, Kupfervitriol, Chrysocolla, Grünspan, Eisenschlacke, Misy, Magnetstein, Bleiweiss, Mennige, Alaun, Röthel, Soda fanden am häufigsten Anwendung bei Puerperalgeschwüren an den äusseren Geschlechtstheilen, wurden aber auch an die Cervicalportion oder in das Cavum uteri gebracht, wobei sie wohl blos als Wundmittel fungirten.

Es ist verständlich, dass Brechdurchfall erregende Mittel, wie Veratrum album, Helleborus, knidische Purgirkörner, Euphorbienarten, Thapsia, Elaterium, Scammonium innerlich angewandt auch Abort und Uterusblutungen zu veranlassen im Stande gewesen sind, doch dürfte bei äusserlicher Application ihr Gehalt an local reizenden Stoffen denselben Effect erzielt haben. Dafür spricht z. B., dass die Alvelos-Milch, welche das neueste Modemittel bildet, um kleine Tumoren wegzuätzen, nichts Anderes ist, als der eingedickte Saft einiger Euphorbienarten, z. B. von Euphorbia heterotoxa Martius; doch dürfte der der meisten andern Euphorbienarten ebenso wirken.

In gleicher Weise erklärt sich die dem Zehrwurz, Schlangenwurz und dem wirklichen Schwarzkümmel zugeschriebene Wirkung durch ihren Gehalt an local reizenden Saponinsubstanzen. In diese Gruppe der Pflanzen mit Saponinsubstanzen gehört auch das schwer zu deutende Struthium. Man nimmt gewöhnlich an, dass das στρούθιον der Alten unsere Saponaria officinalis sei; dies ist aber unrichtig; es werden vielmehr nach Dierbach[4]), Koch[5]) und Kobert darunter mehrere Pflanzen verstanden, von denen eine unsere Saponaria officinalis[6]) ist. Von dieser ist aber am seltensten die Rede. Die

---

1) Interessante Notizen über Styrax, Benzoë und Chiosterpentin bei den Griechen siehe in Pharmac. Ztg. 1888, Nr. 95.

2) Nach Lenz (pag. 564) stammt das Galbanumharz von Ferula Ferulago L., Dierbach lässt die Frage unentschieden.

3) Lenz l. c., pag. 566.

4) l. c. pag. 72.

5) Bäume und Sträucher der Alten, p. 176.

6) J. Billerbeck giebt in seiner Flora classica (Leipzig 1824, p. 114) an, dass noch jetzt mit στρουθουλα und στρουθόνι Silene inflata und Silene Behen bezeichnet werden, während die Saponaria jetzt καλοστρούθι heisst.



zweite, noch jetzt im Handel unter dem Titel aegyptische oder levantische Seifenwurzel käufliche, ist nach Kobert eine unbekannte Gypsophila, aber keinesfalls die Gypsophila Struthium, da deren Wurzel total anders aussieht und namentlich nie solche colossale Dimensionen erreicht, wie die der aegyptischen Seifenwurzel. Professor Kobert, der diese letztere chemisch und physiologisch untersucht hat, fand, in ihr nur einen wirksamen Körper während die Saponaria offic. wie die Quillajarinde[1]) deren zwei enthält. Die dritte Pflanze endlich, welche mit Struthium gelegentlich bezeichnet worden ist, ist eine noch jetzt z. B. in Arabien häufige, dornige und sehr mächtige Pflanze, welche von den Beduinen als Seifenbaum „Wuschnân"[2]) bezeichnet wird. Sie ist niemals untersucht; nur soviel steht nach Euting fest, dass sie (wohl ihres starken Saponingeschmacks wegen) von keinem Thiere, selbst nicht in der äussersten Noth gefressen wird. Gelegentlich ist sie auch als Kondes, Chundes und Cundisi bezeichnet worden. Prof. Kobert beabsichtigt eine etwas ausführliche historische Studie über diese Seifenpflanzen in einem späteren Bande dieser Studien zu geben. Ich möchte hier nur bemerken, dass die Hippokratiker das Struthium viermal erwähnen, und zwar dreimal die Wurzel (Erm. Bd. II. de morb. mulierum I, pag. 616 und de natura muliebri, pag. 851 und 854) und zweimal den Samen (Erm. Bd. II de superfoetatione, pag. 854). Irgend welche nähere Beschreibung derselben, aus der man ersehen könnte, welche von den drei Pflanzen gemeint ist, fehlt, doch wird an der ersten Stelle gesagt, dass *sie an der Küste von Andros wächst.* Die Pflanze wurde sowohl innerlich als „aromatisches" Uterusmittel ohne Angabe der Indication verwandt, als auch äusserlich im Pessar an die Vaginalportion gelegt, um diese zu erweichen, Menstruation und Lochien anzuregen, überhaupt um das Cavum uteri zu entleeren.

Wie weit diese Anwendungen berechtigt sind, möge man im Detail bei Kobert (l. c.) nachlesen.

Vielleicht nicht unrichtig war die Anwendung der Trapa natans (τρίλοβος) als menstruationsbeförderndes Mittel[3]); wenigstens enthält sie auffallend viel Eisen und wir werden sie daher in der folgenden Arbeit unter den russischen Volksmitteln wieder finden.

Unklar ist die äusserliche Anwendung von intensive Gifte enthaltenden Pflanzen, wie Solanum nigrum, Hyoscyamus albus, Atropa Mandragora, Conium maculatum; letzteres brauchte man übrigen auch innerlich als Lochien beförderndes Mittel. Vielleicht hatte man bei der Anwendung der Coniumpräparate eine dunkle Vorstellung davon, dass dieselben die peripheren Nervenendigungen zu lähmen im Stande sind. Das im Handel käufliche Coniin pflegt ein Gemisch zweier Alkaloide zu sein, von denen das eine central, das andere peripher lähmend wirkt. Ersteres ist chemisch noch so gut wie ununtersucht; von letzterem ist physiologisch z. B. durch Hugo Schulz nur festgestellt, dass es auf die Enden der sensiblen Nerven eine ähnliche Wirkung wie Curare hervor-

[1]) Kobert, Arbeiten des pharm. Inst. zu Dorpat. Bd. I, 1888, p. 1.
[2]) Diese Erkundigung war Prof. Euting so freundlich für Prof. Kobert auf seiner arabischen Reise einzuziehen.
[3]) de morb. mulier. und de natura mulierum.

bringt; es dürfte sich auf diese Weise die seit Jahrtausenden übliche Anwendung der Coniumpräparate zu ähnlichen Zwecken erklären. Die Pflanzen Atropa Mandragora und Hyoscyamus albus dürften durch ihren Gehalt an Alkaloiden (Atropin, Hyoscyamin, Hyoscin) ebenfalls eine gewisse local anästhesirende Wirkung wohl entfaltet haben; wenigstens würde dazu der noch jetzt übliche Gebrauch des Extr. Belladonnae als locales Mittel für die Portio und den Mastdarm passen.

Dass der Läuse-Rittersporn (σταφὶς ἀγρία Delphinium Staphisagria L.), welcher das dem Delphinin ähnliche, sehr heftig wirkende Staphisagrin enthält, Abort herbeizuführen im Stande war, ist sehr erklärlich, namentlich da letzteres Krämpfe erregt. Selbstverständlich muss diese Kur mit der grössten Lebensgefahr für die Patientin verbunden gewesen sein, wie ich oben schon besprochen habe.

Als Vehikel für die vielen local applicirten Mittel dienten häufig Fette, wie Schweine-, Ziegen-, Hirsch-, Gänsefett etc., Wachs, Olivenöl und eine Menge aus Blumen und Kräutern bereiteter wohlriechender Oele und Salben, so ung. album s. Aegyptium (von Acacia Senegal Willd.), Lilienöl (σούσινον), Rosenöl (ῥόδινον), Lorbeeröl (δάφνινον von Laurus nobilis L.), Myrtenöl (μύρσινον), Narcissenöl (ναρκίσσινον von Narcissus poëticus L.), ung. irinum (ἴρινον von Iris florentina L.) Cedernöl (κέδρινον), ol. lentiscinum (σχίνινον ἔλαιον) etc.

Was die so häufig erwähnten Räucherungen anbelangt, so hatten sie auf den Uterus wohl nur geringe Wirkung, machten aber natürlich leicht Kopfschmerz, wie dies auch ausdrücklich angegeben wird. Die Patientinnen mussten dabei mit gespreizten Beinen über dem Räucherfeuer sitzen, in welches Ziegenkoth, Rindermist, Hasenhaare, Robbenfett und Gewürze geworfen wurden. Dass dabei Kohlenoxyd, Acroleïn und Ammoniakgas entstand und eine so wie so schon geschwächte Person halbohnmächtig machen konnte, ist wohl keine Frage.

XXV. Gifte.

Obgleich die Hippokratiker, wie wir im vorhergehenden Kapitel zur Genüge gesehen haben, nicht selten intensiv giftige Pflanzen zu therapeutischen Zwecken benutzten, scheinen sie doch dank der guten Constitution des Griechenvolkes nur selten gefährliche Symptome nach einer solchen Medication beobachtet zu haben; wenigstens trifft man in ihren Schriften sehr spärliche Angaben dieser Art; nur findet sich das Zugeständniss, dass ein zu starkes Arzneimittel schaden könne.

Ausser den schon besprochenen, nach dem Genuss von Veratrum album beobachteten, Vergiftungssymptomen in Form von bis zu tödtlichen Convulsionen sich steigernder krampfartiger Zustände, findet sich die Angabe, dass die Alraunwurzel = Mandragora[1]) (μανδραγόρα, Atropa Mandragora L.), welche wir im vorigen Kapitel erwähnten und die auch gegen Melancholie empfohlen wurde, in grossen Gaben Raserei verursachen kann; diese ganz richtige Beobachtung wird durch den Gehalt dieser Pflanze an Atropin resp. Hyoscyamin[2]) erklärt, welche

[1]) Ermerins II, pag. 424. De locis in homine.

[2]) Man behauptet neuerdings, dass Atropin in keiner Pflanze praeformirt sei, sondern erst bei der Verarbeitung aus Hyoscyamin entstehe. Uebrigens wirken beide identisch. Soviel ist sicher, dass die Mand. 2 Alkaloide enthält.

in grossen Dosen bekanntlich auf das Gehirn reizend wirken. Aehnliche, aber in geringerem Grade auftretende Symptome, in leichter Aufregung bestehend, haben die Hippokratiker nach Anwendung des weissen Bilsenkrautes[1] (ὑοσκύαμος, Hyoscyamus albus L.) bemerkt, welche auf das auch in ihm neben anderen Basen enthaltene Hyoscyamin zu beziehen sind.

Auch der Vergiftung eines Mädchens mit rohen Pilzen[2]) wird Erwähnung gethan, in deren Folge Angstgefühl, Beklemmungen und Schmerzen in der Magengegend auftraten; nach der durchaus rationellen Anwendung von Brechmitteln, welche die Pilze aus dem Magen entfernten und von warmen Bädern erfolgte Genesung. Nach R. Boehm enthalten die meisten Pilze muscarinartige Stoffe, welche schon in minimaler Dose Angstgefühl und Erbrechen hervorrufen. Den eigentlichen Fliegenpilz haben die Griechen wohl kaum je gegessen, da er in Griechenland von den Botanikern als sehr selten angegeben wird.

Da in Griechenland Giftschlangen nichts Seltenes sind, so sollte man eigentlich zahlreiche Vergiftungen dieser Art erwähnt finden. Wir finden aber nur (am Ende des fünften Buches der Epidemien) einen Bericht, welcher auf Schlangengift bezogen werden kann: „*Ein Angetrunkener schlief auf dem Dache einer Hütte. Da kroch ihm eine Schlange* (ἀργῆς) *in den Mund. Da er dies nun fühlte und nicht sprechen konnte, so fing er an mit den Zähnen zu knirschen und verschlang einen Theil der Schlange. Darauf wurde er von einem gewaltigen Schmerze befallen; er streckte gleich einem Erdrosselten die Hände in die Höhe, warf sich hin und starb unter Krämpfen. Auf dieselbe Weise und um dieselben Tage starb der Diener des Timocharis.*“

Neuerdings sind einige kurze Angaben in den hippokratischen Schriften sehr berühmt geworden, da man in ihnen nach der Auslegung von Bernhard Schuchardt die ersten Andeutungen von Lathyrismus[3]) findet, jener in Indien, Afrika und Italien so oft auftretenden Rückenmarkserkrankung, welche durch Lathyrus Cicera, aber wohl auch durch Lathyrus sativus und durch Ervum Ervilia hervorgebracht wird und namentlich in Lähmung der unteren Extremitäten besteht. Die verdächtige Pflanze der Hippokratiker ist ἐρέβινθος, was man gewöhnlich (vergl. S. 95) als Cicer arietinum L. zu deuten pflegt, über deren Wirkungen noch nichts bekannt ist. Da die Alten jedoch nachweislich rothe, weisse und dunkle Erebinthen unterschieden, so werden wir wohl annehmen dürfen, dass hier mehrere Pflanzenarten gemeint sind. Hehn[4]) äussert sich über Erebinthos folgendermassen: „Unter den vielfachen Namen für die Erbse und ihre Arten ist der interessanteste, weil altbezeugte und noch heute in seinen Abkömmlingen lebende das griechische ἐρέβινθος· Es steht nämlich schon bei Homer[5]) und zwar

---

[1]) Ermerins II, pag. 630. De morbis mulierum I.

[2]) Ermerins I, pag. 702. Epidemiorium VII.

[3]) Vergl. darüber Kobert, Jahresbericht der Pharmakotherapie pro 1884, Strassburg 1885, p. 293 und Kobert, Compend. d. Toxikologie, Stuttgart 1887, p. 95.

[4]) l. c. p. 189.

[5]) Iliad. Lib. XIII, 588.

neben der Bohne. — Ob hier die Kicher- oder die gemeine Platterbse u.s.w. zu verstehen sei, lehrt die Stelle zwar nicht; der um so viele Jahrhunderte spätere Theophrast[1]) aber meint mit ἐρέβινθος sicher die Kichererbse, da er die Schote für rund erklärt.“ Hehn geht dann weiter auf die Etymologie ein, welche uns hier nicht interessirt. „Kichererbse“ kann Lathyrus, und die rothe Form derselben kann Lathyrus cicera sein. Es ist daher nicht ganz unwahrscheinlich, dass eine der Erebinthenarten wirklich Lathyrus cicera war. Ueber dieselbe heisst es in de victu acutorum: „*Die Erebinthen verursachen sowohl roh als geröstet Blähungen und Schmerzen im Leibe.*“ Am Ende des vierten Abschnitts des zweiten Buchs der Epidemien heisst es: „*Die Bewohner von Ainos sowohl männlichen als auch weiblichen Geschlechtes, welche beständig Hülsenfrüchte* (ὄσπριον) *genossen hatten, wurden an den Füssen gelähmt und blieben es auch ihr ganzes Leben hindurch. Diejenigen aber, welche sich der Erven* (ὄροβος, Ervum Ervilia L.) *als Speise bedienten, litten an Schmerzen in den Knieen.*“ Im vierten Abschnitt des sechsten Buches der Epidemien kehrt dieser Krankenbericht genau ebenso lautend wieder. Wir brauchen uns hier gar nicht weiter zu bemühen, festzustellen, welche Species die giftige war, denn es ist klar, dass es mehrere waren. Auch heutzutage erkranken am Lathyrismus nicht die Menschen, welche einmal eine der giftigen Hülsenfruchtspecies essen, sondern nur solche Menschen, welche sie immer essen, was unser Text durch ὀσπριοφαγεῦντες ausdrückt.

Eine den Hippokratikern ganz geläufige Intoxication war die durch Alkohol. Betrunkenen oder solchen, welche sich betrinken wollen, wird der Genuss von Knoblauch als Antidot empfohlen. Trunkenheit mit lebensgefährlicher Benommenheit scheint nichts Seltenes gewesen zu sein. In de morbis wird empfohlen zur Wiederbelebung solcher Individuen eine geschälte Zwiebel in die Nase zu stecken. Zittern infolge von chronischem Alkoholismus, Flockenlesen, Sehen kleiner Thiere, wie wir es beim Alkoholdelirium sehen, kam auch damals schon vor. Endlich heisst es in de internis affectionibus: „*Wenn in der Lunge Entzündung* (φλεγμονή) *entsteht, so geschieht dies meist in Folge übermässigen Weingenusses und Magenüberladung mit Fischen*[2]), *wie Alaten* (κέφαλος, Mugil cephalus oder Cyprinus Dobula?) *und Aalen* (Muraena anguilla)“. Somit scheint auch die Säuferpneumonie schon bekannt gewesen zu sein.

Den blinden Verehrern des klassischen Alterthums gegenüber kann von den Vertretern der Geschichte der Medicin nicht genug betont werden, dass die schlimmsten aller Laster, die Trunksucht und die zügellose Sinnlichkeit zur Zeit der Glanzperiode Griechenlands bereits ärger grassirten als heutzutage und den ernst denkenden Hippokratikern viel Noth machten.

---

[1]) Hist. plant. VIII, 5, 2.

[2]) Dieses Citat sammt der Deutung der Fische ist Grimm-Lilienhain entnommen. Mugil cephalus Cuv. ist ein im Mittelmeer häufiger Fisch. Cyprinus Dobula ist synonym mit Lenciscus cephalus und mit Squalius cephalus L. Im Deutschen nennen wir diesen Fisch Dickkopf, Döbel, Aitel, Alet oder Schuppfisch. Der Aal wird auch als Anguilla vulgaris und als Anguilla anguilla L. bezeichnet.

Schlussbetrachtung.

Zum Schluss möchte ich mich gegen die von Gregoras (l. c. pag. 20) aufgestellte Behauptung wenden, „dass ein Vergleich der Pharmakologie der hippokratischen Schule mit dem jetzigen Standpunkt dieser Wissenschaften unmöglich sei.“ Ich hoffe vielmehr durch meine Arbeit nachgewiesen zu haben, ein wie reiches und hochinteressantes Material gerade die Arzneikunde aus dem Corpus der hippokratischen Schriften schöpfen kann. Ob der echte Hippokrates II. an diesen Verdiensten irgend einen Antheil hat oder nicht, ist eine andere Frage. Was ihn betrifft, ist es interessant genug, dass in den bisher sogenannten „echten“ Schriften nur sehr wenig Pharmakologisches vorkommt.

Wenn es mir gelingen sollte durch Veröffentlichung vorliegender Blätter eine eingehendere wissenschaftliche Forschung auf diesem Gebiet anzuregen, dadurch den Ruf der Hippokratiker auch in pharmakotherapeutischer Beziehung zu neu begründen und das Verständniss ihrer Schriften zu fördern, so ist der Zweck dieser Arbeit erreicht. Mir selbst hat die Abfassung derselben viele Freude gemacht.

Als der vorliegende Bogen bereits gesetzt war, brachten die Tagesblätter Kunde von einem Vortrage, welchen Prof. J. Petersen[1]) aus Kopenhagen im April 1889 auf dem Congresse für innere Medicin in Wiesbaden über die Lehren der Hippokratiker gehalten hat. Nach diesem Vortrage ist Petersen der Ansicht, dass unsere jetzigen medicinischen Grundanschauungen wieder nicht zu verkennende Aehnlichkeiten mit den hippokratischen aufweisen. Ich freue mich, diese auch von mir vertretene Ansicht bei Petersen wiederzufinden und hoffe, dass infolgedessen vorliegende Arbeit vielleicht auch von einzelnen Fachcollegen der Beachtung für werth gehalten werden wird.

---

[1]) Ich habe diesen trefflichen Gelehrten rühmlichst zu erwähnen schon S. 74 Gelegenheit gehabt. Wegen des von ihm angezogenen Beispiels der modernen Fieberbehandlung nach Unverricht verweise ich auf das S. 76 Gesagte.

IV.

Russische Volksheilmittel aus dem Pflanzenreiche.

Eine litterarisch-pharmakologische Studie.

Nach der gleichbetitelten Inauguraldissertation[1]) theilweise umgearbeitet und mit Zusätzen und Verbesserungen versehen

von

Dr. Wassily Demitsch
aus Tschernigow.

Ueber die Volksmittel der zum russischen Reiche gehörigen Nationen liegen zwar in russischer Sprache schon viele Publicationen vor; in Westeuropa weiss man jedoch darüber noch äusserst wenig. Aus diesem Grunde schlug mir Prof. Kobert vor, ich sollte das mir innewohnende Interesse für mein Vaterland bethätigen in einer auf gründlichem Quellenstudium beruhenden gedrängten Uebersicht der Resultate aller hierher gehörigen Schriften. Indem ich diese hiermit in deutscher Sprache in zweiter Auflage der Oeffentlichkeit übergebe, hoffe ich, dass dieselbe nicht nur bei pharmakologischen, sondern auch bei geschichtlich-medicinischen Forschungen von Autoren, welchen die russische Litteratur nicht verständlich oder nicht zugängig ist, gelegentlich mit Vortheil werde benutzt werden können. Wenigstens kann ich versichern, dass ich nicht aus schon vorhandenen Compilationen eine neue gemacht, sondern die in den grossen Petersburger Bibliotheken vorhandenen Quellenwerke eingehend studirt und mit den auf diesem Gebiete belesensten Männern[2]) Rücksprache genommen habe. Das dabei gewonnene Material ist so reichlich, dass ich ausser dieser kleinen Schrift, die ich wegen der mir schwer fallenden deutschen Sprache naturgemäss kurz abfassen muss, noch eine Reihe weiterer hierher gehörigen Veröffentlichungen in russischen Fachblättern liefern zu können hoffen darf, von denen eine bereits im Druck erschienen ist (Wratsch 1889).

---

[1]) Dieselbe ist dem Andenken meines verstorbenen Freundes, des Baron Andreas von Seidlitz, gewidmet.

[2]) Gelegenheit dazu gab namentlich der Congress russischer Aerzte zu St. Petersburg im Januar 1889, wo ich meine Resultate vortrug und eine lebhafte Debatte entstand.

Der Zweck der vorliegenden Arbeit besteht in einer Betrachtung der üblichsten und rationellsten russischen Volksheilmittel, welche dem Pflanzenreiche angehören. Natürlich wird ein vollständiges Verzeichniss aller möglichen pflanzlichen Volksmedicamente nicht ins Auge gefasst, da dies, wie schon Richter mit Recht hervorhebt, eine schwere, kaum ausführbare Aufgabe wäre (**38.** Th. 1, p. 89). Man muss ja auch zugeben, dass ein Theil dieser Mittel den Stempel des Aberglaubens tragen, wenig oder gar nicht zweckmässig sind und nur ein historisch-ethnographisches Interesse darbieten. Und doch glaubt der Verfasser, dass das Studium der Volksmedicin für jeden Mediciner, namentlich aber für den Landarzt, der unmittelbar mit dem Volke zu thun hat, von grosser Bedeutung ist, wofür später Beweise angeführt werden sollen.

Was den Begriff „Volksmittel" betrifft, so verstehen wir darunter mit Prof. Osiander: *„solche Heilmittel, welche das Volk überhaupt und vorzüglich die Landleute, oder wenigstens einzelne unter denselben zur Heilung von Krankheiten anwenden, ohne zu solcher Anwendung durch die Aerzte geführt zu sein. Sie entsprangen aus jener überaus reichen Erkenntnissquelle, welche wir Instinct nennen, und welcher die Heilkunst ihren Ursprung und noch jetzt einen grossen Theil ihrer Bereicherungen verdankt. Jedes Volk besitzt in Bezug auf Heilmittel einen Reichthum von verschiedenen Kenntnissen, und schon Hippokrates forderte zum Studium derselben auf."* [1])

Bei der Betrachtung der pflanzlichen Volksheilmittel wird von mir die grösste Aufmerksamkeit denjenigen gewidmet werden, die wirklich rationell sind, der Beobachtungsgabe und tausendjähriger Erfahrung des Volkes entsprossen und neuerdings ein Gegenstand der weiteren Forschung der Aerzte geworden sind, wie Adonis vernalis, Convallaria majalis, Baccae Rubi chamaemori, Semina Cucurbitae maximae etc. Ueberhaupt möchte ich vorherrschend positive, vernünftige Seiten der Volksmedicin hervorheben und dies nach Möglichkeit durch die von anderen Autoren angestellten Controlversuche und wissenschaftlichen Untersuchungen illustriren.

Was aber die abergläubischen, unsinnigen Volksheilmittel anlangt, so wäre es gewiss sehr wichtig, ihr historisches raison d'être nachzuweisen, den durch sie bedingten Schaden für die Volksgesundheit klar zu legen und sichere Wege zu finden, um das Volk in Bezug darauf zu belehren. Doch müsste man daran jahrelang arbeiten, so dass ich mich dieser schwierigen aber auch schönen Aufgabe bis jetzt nicht gewachsen fühle. Man hat freilich darüber schon viele witzige Aufsätze geschrieben, in welchen der kindische Glaube, das Sehnen nach Wunderbarem, die naiven Vorstellungen des Volkes über Aerzte und Medicin und dergleichen verlacht wurde. Auch entsinne ich mich unter vielen Artikeln über die Volksmittel selbst solche gelesen zu haben, in welchen die ganze Volksmedicin mit einem Misthaufen verglichen wurde; doch scheint mir eine solche Auffassung und Behandlung des Gegenstandes kaum streng wissenschaftlich zu sein und wird, dessen kann man gewiss sein, das Volk nie zu beeinflussen vermögen.

---

[1]) D. J. Fr. Osiander. Volksarzneimittel und einfache, nicht pharmaceutische Heilmittel. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Tübingen 1829. (Vorrede zur ersten Auflage.)



Um auf die Wichtigkeit der Volksmedicin **Russlands** zu kommen, erlauben wir uns folgende Ausführungen.

Die russische Volksmedicin, sowie sie uns heute vorliegt, ist von der jetzigen Volksmedicin in Deutschland, Frankreich etc. wesentlich verschieden, indem sie bei uns, wo einem treffenden Ausspruche Prof. **Brückner's** zufolge *noch jetzt die grössere Menge des Volkes ohne Arzt lebt und stirbt*, viel mehr ihre Ursprünglichkeit bewahrt hat als in Westeuropa.

Es ist daher nicht zu leugnen, dass gerade unsere Volksheilmittel z. Th. ein werthvolles Material für die Geschichte der Medicin darbieten, da dieselben ganz unbeeinträchtigt von der in andern Ländern sie verdrängenden Cultur, im Laufe mehrerer Jahrtausende, Dank der Beobachtung und dem gesunden Verstande vieler Millionen Menschen entstanden und nur unter einer dicken Kruste, dem Aberglauben der Masse, conservirt worden sind. So sagt z. B. Prof. **Manasseïn**: *„Es steht fest, dass die Aerzte nur zum Theil Heilmittel selbständig entdecken. Erst in der neueren Zeit ist ihr Selbstbewusstsein auf diesem Gebiete durch die Fortschritte der Hülfsfächer der Medicin grösser geworden. Aber auch jetzt darf man nicht die Ergebnisse der Volksmedicin ausser Acht lassen, da dieselbe früher fast die einzige Quelle für die wissenschaftliche Heilkunde war. Und in der That wissen wir, dass die Hydrotherapie, Massage, Kumys-, Kefirbehandlung und vieles andere von der Volksmedicin herstammt."* [1]) —

Das Studium der auf die Volksmedicin bezüglichen Litteratur ist, wie wir aus der Erfahrung wissen, keine leichte Aufgabe. Es verlangt eine mühsame, strengwissenschaftliche Bearbeitung des massenhaften Materials, welches sich im Laufe der Zeit bildete, und wird um so schwieriger, da das grosse russische Reich aus verschiedenen Völkerschaften besteht, von denen fast jede irgend etwas Werthvolles in die gesammte Schatzkammer der Volksmedicin gebracht hat. Die meisten Aufsätze darüber sind populär gehalten und in vielen, sowohl medicinischen als auch nicht medicinischen Journalen und Zeitschriften zerstreut. Nur in der Kaiserl. Bibliothek zu St. Petersburg, wo wir hauptsächlich arbeiteten, ist das Meiste vorhanden. Einige Artikel sind freilich von Laien geschrieben und zeigen eine solche Verwirrung in der medicinischen Terminologie, dass es beinahe unmöglich ist, sich in ihnen wissenschaftlich zu orientiren. Wir geben ferner zu, dass die genaue Dosirung der Volksmittel z. Th. nicht immer zu ermitteln ist (F. P. **Krilow** darüber **19**, p. 21), ja dass man oft mit solchen Darstellungen zu thun hat, aus welchen man nicht einmal ersehen kann, ob das betreffende Mittel äusserlich oder innerlich vom Volke angewandt wird.

Das Erlernen der Volksmedicin kann entweder **practisch-experimentell** oder **theoretisch-kritisch** sein. Es giebt schon mehrere Versuche sowohl der ersteren als auch der letzteren Methode. Am besten ist es natürlich, beide zu combiniren. Wir glauben aber, dass dieser Weg mit sehr vielen, zuweilen unüberwindlichen, Schwierigkeiten verbunden ist und höchstens partiell durchgeführt werden könnte: man müsste nämlich verschiedene Provinzen Russlands bereisen, an Ort und

---

[1]) Vorlesungen über die allgemeine Therapie. Th.I. St. Petersb. 1879. p. 42 u. ff. Russisch.

Stelle Alles auf die Volksmedicin Bezügliche langjährig beobachten, notiren und nachher kritisch bearbeiten — eine Aufgabe, mit welcher ein Arzt kaum fertig würde. Man müsste weiter diejenigen Volksheilmittel, welche vor der Kritik Stand gehalten haben und eventuell schon von anderen Aerzten als wirksam erprobt waren, chemisch, physiologisch und pharmakotherapeutisch untersuchen, wie es der leider zu früh verstorbene Bubnow [1]) mit Adonis vernalis L., Bogojawlensky [2]) mit Convallaria majalis L., Popow mit einigen Volksdiureticis (28) u. s. w. thaten. Ich habe aber hier den rein theoretischen Weg gewählt und versucht in vorliegender Abhandlung, auf Grund historisch-litterarischer Studien eine wissenschaftliche Betrachtung der uns am wichtigsten erscheinenden pflanzlichen Volksmittel zu geben. Möge diese Arbeit ein Beitrag und eine Anregung zur weiteren Erforschung dieser hochwichtigen, aber auch recht complicirten Frage sein!

Meine Studien zerfallen fast bei jeder Pflanze in drei Abschnitte: **Zuerst** wird eine möglichst ausführliche litterarische Zusammenstellung aller sich auf die betreffende Pflanze beziehenden Daten gegeben, welche von uns nach Möglichkeit chronologisch geordnet sind, um dem Leser die historische Rolle des Mittels anschaulicher zu machen.

Was die Quellen anbetrifft, so gehört der grösste Theil derselben selbstverständlich der russischen Litteratur an. Man kann mit Bestimmtheit sagen, dass die Volksmedicin schon seit der Zeit Richter's anfing die Aerzte Russlands lebhaft zu interessiren, und dass dies noch immer der Fall ist. So entstand allmählich eine recht umfangreiche Litteratur. Einige medicinische ältere Zeitschriften, wie „Gesundheitsfreund" (1833 bis 1869), Medicinische Zeitung Russlands, Moskauer Medicin. Zeitung und andere beschäftigten sich sehr fleissig mit dieser Frage. Von den jetzigen Journalen zeichnet sich hier besonders die Zeitung von Prof. W. A. Manasseïn „Wratsch" aus. Fast in jedem Jahrgange fanden wir etliche originelle Artikel und mehrere treffliche Notizen vom Redacteur selbst, die wir allen, welche sich für die Volkmedicin interessiren, nicht warm genug empfehlen können. Der Militär-Medicinischen Akademie zu St. Petersburg im Allgemeinen und der Botkin'schen Klinik im Speciellen gehören die besten experimentellen Arbeiten über die russischen Volksheilmittel an. Ferner haben wir in diesem Gebiete viele deutsche Schriften und einige ziemlich dürftige lateinische Dissertationen zu verzeichnen. Weniger bekannt und zugängig sind die Quellen in anderen Sprachen. Schliesslich musste ich auch die mündlichen, bisher ungedruckten Mittheilungen einiger Herren, die sich für die Volksmedicin interessiren, benutzen, um das zu ergänzen, was die Litteratur bietet.

Wir kommen jetzt zur Anordnung des Materials. Bei jeder Pflanze wird eine kurze Aufzählung der wichtigsten Indicationen und Anwendungsweisen derselben beim Volke gegeben. Dies ist manchmal schwierig, denn das Volk greift bekanntlich bei schweren Krankheiten zu fast allen Mitteln, welche ihm seine Umgebung bietet. Es verfährt aber dabei empirisch und kritiklos, giebt dagegen seiner Phantasie einen grossen Spielraum, trägt dem Aberglauben Rechnung, zeigt eine auf-

[1]) Ueber die physiologische und therapeutische Wirkung der Pflanze Adonis vernalis auf die Blutcirculation. Inaug.-Diss. St. Petersb. 1880. Russisch.

[2]) Ueber den pharmakol. u. klin. Einfluss der Blüthen v. Convall. majal. auf das Herz. Inaug.-Diss. St. Petersb. 1881. Russisch.



fallende Neigung zur groben Analogie und bleibt meistentheils den alten Traditionen recht treu. Zugleich thut sich in der Volksmedicin fast auf jedem Schritte die bekannte Thatsache kund, dass der einfache Mann überall da, wo die Sache ihm nicht ganz klar ist, Wunder und böse Geister sehen will. Daher fehlt es nicht an den sogenannten antidiabolischen Mitteln („tschertogon“, „tschertopoloch“ und dergleichen) und Heilarten.

Ich suchte natürlich die Anwendung der Pflanzen beim Volke, welches, wie wir sehen werden, gerade die scharfen, giftigen Kräuter bevorzugt, auf chemische Bestandtheile derselben zurückzuführen. Leider war meine Ausbeute in dieser Hinsicht nicht besonders gross, da die Untersuchungen über die uns interessirenden Pflanzen nicht immer ganz vollständig sind.

Zweitens führe ich die bis jetzt bekannt gewordenen experimentellen und klinischen Mittheilungen an, soweit sie den Gebrauch gewisser Volksmittel rechtfertigen.

Drittens mache ich Dank der Beihülfe Prof. Kobert's fast über jede Pflanze historische Notizen aus dem klassischen Alterthum, und zwar aus folgendem Grunde: Es ist ja nicht zu leugnen, dass die medicinischen Anschauungen des Alterthums mehr oder weniger auch bei unserem Volke einen Wiederklang fanden. So glaubt z. B. Prof. Dragendorff,[1] dass Dioscorides und Galen von grossem Einflusse auf die Volksmedicin Turkestans waren, was natürlich durch Vermittelung der alten Araber geschah, während der Einfluss unserer jetzigen europäischen Medicin auf dieselbe fast gleich Null ist. Ferner hebt Bersenow[2]) hervor, dass das alte handschriftliche Heilbuch der Grusinier „Karabadim“ (aus dem XV sec.) den Namen Galen (Dschalinus) enthält, der eine grosse Rolle in der Volksmedicin Persiens und Grusiniens spielt. Galen wird in Persien noch jetzt für den Begründer der Medicin gehalten. „Karabadim“ bietet über ihn eine Legende dar, aus welcher hervorgeht, dass derselbe die Sprache der Pflanzen verstanden habe.[3]) Russische Heil- und Kräuterbücher (Manuskripte aus dem XVI. und XVII. Jahrhund.) erwähnen ebenfalls die Namen von Galen, Celsus, Avicenna etc. Es wäre gewiss sehr interessant, den Einfluss der klassischen Medicin auf die Entwickelung der Volksheilkunde Russlands klar zu legen. Doch muss es besonderen Studien der genannten Denkmäler vorbehalten werden, da dieselben ein noch fast unberührtes Gebiet bilden.

Somit können wir sagen, dass nicht alle unsere Volksmittel vom Volke selbst erfunden sind; ein Theil derselben basirt vielmehr wohl auf Mittheilungen, welche unserem Lande von Constantinopel aus schon vor fast einem Jahrtausend gemacht wurden und wesentlich auf Compilationen aus Hippokrates, Dioscorides, Galen etc. beruhen. Vermuthlich waren die Träger dieser Mittheilungen dieselben Männer, welche uns das Christenthum brachten.

---

[1]) Neues Repertor. f. Pharmacie. Herausg. v. Dr. J. A. Buchner. 1873. Bd. XXII. Heft 4 p. 230.

[2]) Vergl. die interessante Darstellung der Medicin Grusiniens, wo sich auch eine kritische Betrachtung von „Karabadim“ findet, in: Kaukasischer Kalender. 1857. p. 477—509. Russisch.

[3]) Ibid. p. 473.

Zu diesen, der Medicin der klassischen Völker angehörigen Mitteln hat aber dann das russische Volk selbständig noch andere hinzu gethan, indem es bei jeder Krankheit die verschiedensten einheimischen Pflanzen probirte und schliesslich einige besonders wirksame bevorzugen lernte.

Eine weitere Anzahl von Mitteln würden infolge von sympathetischen und von abergläubischen Vorstellungen, wie sie alle Naturvölker sich gern machen, eingeführt. Auch christliche Legenden trugen dazu bei.

Von den wissenschaftlichen Mitteln unserer heutigen Medicin haben sich eigentlich nur die gleich nach Auftreten der Syphilis in Russland importirten eingebürgert und stammten noch dazu vielleicht aus China.

Somit läge es nah, die Volksheilmittel Russlands nach folgenden Gesichtspunkten zu gruppiren:

I. Auf klassischer Tradition beruhende.

II. Selbst gesuchte und zwar auf dem Wege der Empirie.

III. Nach Sympathie-Schlüssen ausgewählte und abergläubische.

IV. Der wissenschaftlichen Medicin der Neuzeit entlehnte, wie Quecksilber und dergleichen.

So sehr eine derartige Klassification sich auch empfiehlt, so würde dieselbe doch eingehendere Studien erheischen, die ich auf spätere Zeit verschieben muss.

In der vorliegenden Arbeit werde ich mich daher nur auf eine alphabetische Anordnung der wichtigsten pflanzlichen russischen Volksheilmittel beschränken.

Schliesslich möchte ich hier nochmals Folgendes betonen: Bevor man das Volk nicht aufklärt, werden die einmal eingebürgerten, alten und abergläubischen, selbst offenbar schädlichen Mittel nicht aufhören benutzt zu werden. Dem russischen Arzte, besonders aber dem Landarzte, fällt daher nicht nur eine medicinische, sondern in noch viel höherem Grade eine culturelle Aufgabe zu: er soll das Volk allmählich belehren, dass viele dieser Mittel nichts nützen; die empirisch herausgefundenen richtigen aber soll er nicht verachten, sondern fleissig studiren, darüber publiciren und zur weiteren experimentellen Prüfung derselben in Instituten und Kliniken auffordern.

Verzeichniss der im Text nur mit Nummern citirten Schriften.

I. Russische.

1) J. Lepechin. Tagebuch-Aufzeichnungen. (1768—1769.) 3 Theile. St. Pet. 1771.

2) Wirthschaftliche Beschreibung des G.[1]) Perm. Herausgegeben v. Popow. 1813.

3) M. Bulgakow. Medicinisch-topographische Beschreibung der Kreise Tschernigow, Gorodnja und Sossnitza. (Militär-Medic. Journ. 1827, Th. IX. Nr. 2. p. 275 u. ff.

4) J. Brykow. Einige in Sibirien gebräuchlichen Volksheilmittel. (Ibid. 1829. Th. XIII. Nr. 1.)

[1]) Die Abkürzung G. bedeutet immer Gouvernement.

5) „Gesundheitsfreund“. 1833—1869.

6) Reinhardt. Ueber den Charakter der Krankheiten in Grusinien und den Gebrauch von Volksmitteln. (Milit.-Medic. Journ. 1834. Th. XXIV, NNr. 1 u. 2.)

7) Wyschnewski, Inspector der Tambowschen Medicinalverwaltung. Volksheilmittel. („Gesundheitsfreund“ 1837. Nr. 10. p. 75 u. ff., Nr. 37. p. 303 u. ff.)

8) W. Dahl. Ueber Volksheilmittel. (Journ. d. Minist. des Innern. 1843. Th. III.)

9) D. K. Nassilow. Medicin. topographische Nachrichten über den Rybinskischen Kreis. (Journ. d. Minist. des Innern. 1852. Buch 11. p. 237 u. ff.)

10) Augustinowitsch. Ueber wildwachsende medicinische Pflanzen im G. Poltowa. Kiew. 1853.

11) P. Popow. Behandlung der Wunden bei kaukasischen Bergvölkern. (Milit.-Medic. Journ. 1855. Th. LXV. Nr. 2.)

12) Moskauer Medicin. Zeitung. 1858—1863.

13) N. Kaschin. Medic.-topogr. Beschreibung der Knjase-Konstantinowschen „Distanz“ des Kreises Nertschinsk. (Mosk. Medic. Zeitung, 1860. Nr. 5 p. 37 u. ff. Nr. 7 p. 53 u. ff.)

14) N. Taratschkow. Aus den Reisenotizen bei botanischen Excursionen im G. Woronesch. („Woroneshskaja Besjeda“. Herausgegeben von M. De Pulé. St. Petersb. 1861. p. 224—272.)

15) W. Deriker. Zusammenstellung von Volksheilmitteln, die von Zauberern in Russland gebraucht werden. St. Petersb. 1866.

16) T. Werschbizki. Pflanzen, die als arzneiliche vom Volke der hiesigen Gegend gebraucht werden. (Kiewsche G. Zeitung. NNr. 2, 10 u. 15. 1867.)

17) K. Puparew. Volksthümliche Pflanzennamen im G. Twer, gesammelt im Jahre 1868, mit Hinweisung auf die Krankheiten, gegen die sie vom Volke gebraucht werden. (Twersche G. Zeitung. 1869. NNr. 33, 34, 41, 44 u. 47.)

18) A. J. Drschewezki. Medic. Topographie d. Kreises Ustjssyssoljsk. G. Wologda. (Beilage z. Archiv d. ger. Medicin. 1871. Bd. II. Cap. VII. p. 552 u. ff.)

19) P. Krilow. Als Volksheilmittel gebräuchliche Pflanzen im G. Perm. (Arbeiten der Naturforscher-Gesellschaft bei d. Universität Kasan. Bd. V. Heft II. Kasan. 1876.)

20) N. Annenkow. Botanisches Lexicon. St. Petersb. 1878.

21) W. M. Florinski. Russische Volkskräuter und Heilbücher. Sammlung der medicin. Handschriften des XVI. u. XVII. Jahrhunderts. Kasan. 1880.

22) Wratsch. Medicin. Zeitschrift. Herausgegeben von Professor W. A. Manasseïn. 1880—1887.

23) Sljunin. Materialien zum Studium der russischen Volksmedicin. Lief. I. St. Petersb. 1882.

24) Tscholowski. Entwurf der Flora des G. Mohilew (in Dembowetzki's: „Versuch einer Beschreibung des G. Mohilew.“ Mohilew. 1882, p. 396—414.)

25) „Russkaja Medicina“. 1886—1887.

26) Romanowski. Anti-Cholera-Volksmittel. (Wratsch. 1885. Nr. 23.)

27) Russisches Volksheilmittel-Kräuterbuch etc. mit 200 color. Zeichnungen. 2 Theile. Zusammengestellt von W. Goretzki und Wiljk. Redigirt von Dr. Wl. Wtorow. 1885.

28) Privatdocent Popow. Einige harntreibende Volksmittel. (Wratsch. 1886. Nr. 4.)

29) J. Schablowski. Medicamente und Heilverfahren der Volksärzte Abchasiens und Ssamursaks. (Medic. Sammlung, herausgegeben von der kankasischen medicinischen Gesellschaft. Tiflis. 1886. Nr. 41.)

30) Als Volksheilmittel angewendete Pflanzen des Minussinskischen Gebietes nach dem Herbarium von N. M. Martjanow. (Bericht der ärztlichen Gesellschaft des G. Jenisseisk pro 1886—1887. Krasnojarsk. 1887. p. 81—92.)

31) K. S. Gornitzki. Bemerkungen über einige wildwachsende und angebaute Pflanzen der Ukraine-Flora, die als Volksheilmittel im Gebrauche sind. Charkow. 1887.

32) A. Antonow. Ueber die wildwachsenden Pflanzen des G. Witebsk, welche von der Landbevölkerung als Heilmittel gebraucht werden. Witebsk. 1888.

33) Prof. N. Menthien. Cursus der Pharmakognosie. (Materia medica.) Warschau. 1888.

II. Nichtrussische.

34) P. S. Pallas. Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs. 3 Bde. St. Petersb. 1773—1776.

35) Gniditz. Von einigen Arzneimitteln und Krankheiten der russ. Völkerschaften. Leipzig. 1778.

36) J. P. Falk. Beiträge zur topographischen Kenntniss des russischen Reichs. 3 Bde. St. Petersb. 1785—1786.

37) J. Fr. Grahl. Dissert. medica sistens quaedam medicamenta Rossorum domestica. Jenae. 1790.

38) W. M. Richter, Geschichte der Medicin in Russland. 3 Theile. Moskau. 1813—1817. (Existirt auch in russischer Sprache).

39) J. W. L. v. Luce. Heilmittel der Esten auf der Insel Oesel. Pernau. 1829.

40) S. Parpura. De remediorum domesticorum usu atque praestantia. Diss. Mosquae. 1830.

41) V. F. Kosteletzky. Allgemeine medicinisch-pharmaceutische Flora. 6 Bde. Prag. 1831—1836.

42) R. Krebel. Volksmedicin und Volksmittel verschiedener Völkerstämme Russlands. Skizzen. Leipzig und Heidelberg. 1858.

43) D. A. Rosenthal. Synopsis Plantarum diaphoricarum. Systematische Uebersicht der Heil-, Nutz- und Giftpflanzen aller Länder. Erlangen. 1862.

44) H. Beckurts. Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmakognosie, Pharmacie und Toxicologie. Göttingen. 1881—1887.

45) A. Husemann, Dr. A. Hilger und Th. Husemann. Die Pflanzenstoffe in chemischer, physiolog., pharmac. u. toxicol. Hinsicht. 2 Bde. Berlin. 1882—1884.

46) E. Harnack. Lehrbuch der Arzneimittellehre. Hamburg und Leipzig. 1883.

47) R. Böhm. Lehrbuch der allg. u. spec. Arzneiverordnungslehre. Jena. 1884.

48) Ch. Cornevin. Des plantes vénéneuses et des empoisonnements qu'elles déterminent. Paris. 1887.

49) Mündliche Mittheilungen:

a) des Herrn Dr. Duhmberg aus Dorpat.

b) „ „ „ Lehmann „ Rjeschitza.

c) „ „ Lehrer Masing „ Dorpat.

d) „ „ Prof. Annenkow „ Petersburg.

---

1. Achillea Millefolium L. (Composit.).

Die Schafgarbe wird vom Volke verschiedenartig gebraucht. Schon im alten Kräuterbuch aus dem XVII sec. wird derselben Erwähnung gethan, und zwar ist sie ein integrirender Bestandtheil eines Pflasters zum Zweck der Auflegung auf die Schlagader der Hände und Füsse beim Fieber[1]).

Lepechin erwähnt sie als ein in Arsamass gegen Athembeschwerden angewandtes Mittel. (**1.** Th. I, p. 76.) — Ein kalter Aufguss der Schafgarbe wird von Richter als ein Hausmittel bei Brustkrankheiten mit Bluthusten angeführt. (**38.** Th. I, p. 109.) — Hauptsächlich aber scheint das Mittel vom Volke als Haemostaticum gebraucht zu werden, daher der Name der Pflanze „Schnittkraut". So sind z. B. die Esten schon lange mit der „rasch und sicher heilenden" Kraft der Schafgarbe bekannt (sie nennen dieselbe „Beilhiebkraut"). Nach Luce, der seine Behauptung durch einige Beispiele illustrirt, heilt ein blosses Auflegen des zerquetschten Krautes jede Schnitt- und Hiebwunde schnell und gut; auch bei vernachlässigten Wunden verfehlt es seine Wirkung nicht. (**39.** p. 67—71.) — S. Parpura zählt dieselbe in seiner Dissertation über Hausmittel zu den adstringirenden Roborantien. (**40.** p. 23.) — Krebel führt ein kaltes Infus von Achill. Millef. als ein Volksmittel gegen Hämoptoë an. (**42**). — Nach Dahl ist die Pflanze fast überall in Russland ein Wundmittel. (**8.**) — In Kleinrussland wird ein wässeriges oder spirituöses Infus von Achill. Millef. bei Hämorrhoiden getrunken. (**3.**) — Auch im Kaukasus wendet man die Schafgarbe bei verschiedenen Wunden an, und zwar sollen die pulverisirten Blätter und Stengel derselben die Entstehung des wilden Fleisches verhindern. (**11.** p. 41.) — In Nertschinsk ist es ein Fiebermittel. (**13.**) Im G. Twer hält man nach Puparew die frisch gequetschten Blätter der Pflanze für ein haemostatisches und wundheilendes Mittel. Ein Thee von Achill. Millef. wird daselbst bei Hämorrhoiden und Frauenkrankheiten getrunken. (**17.**) — Im G. Perm wird das Mittel ebenfalls ausser bei Wunden noch als Thee bei Kopf- und Rückenschmerzen, bei Uterinblutungen und Fluor albus gebraucht.

---

[1]) Dr. A. Subow. Notiz über das Kräuterbuch von Stanislaw Hashtowt. Moskau. 1887. p. 20. Russisch.

(**19.** p. 81.) — Auch im Mohilewschen G. trinkt man eine Blüthentinctur der Pflanze bei Bleichsucht, Fluor albus und Menstruationsverhaltung. Aeusserlich benutzt man hier den frischen Saft der Achill. Millef. bei Nasenbluten und zur Wundbehandlung. (**24.**) — Romanowski zählt die Schafgarbe zu den Volksmitteln, welche gegen Durchfälle angewandt werden. (**26.**) — Nach Gornitzki wird ein Thee von der Pflanze in der Ukraine bei Menstruationsanomalien und ein Spiritusaufguss davon als Stomachicum getrunken. (**31.** p. 2.) — Auch im G. Witebsk wird Achillea Millefolium unter dem Namen Blutkraut (Krowawnik) sehr oft vom Volke gebraucht, und zwar wird ein Blütheninfus bei Blutarmuth, Fluor albus und Sistirung der Menstruation, ein kalter Aufguss vom ganzen Kraut bei Nasenbluten, endlich der frisch ausgepresste Saft des Krautes, sowohl äusserlich als auch innerlich, als ein wundheilendes Hausmittel angewandt. (**32.** p. 1.) — Bei Schwindel und Blutandrang zum Kopfe wird das Kraut statt der Blutegel benutzt, indem man dasselbe in die Nase einreibt, was zu Nasenbluten führt[1]).

Recapituliren wir kurz das Wesentliche dieser Zusammenstellung, so sehen wir, dass Achillea Millef. eine sehr wichtige Rolle in der Volksmedicin Russlands spielt. Aeusserlich ist die Pflanze ein Wundmittel und Haemostaticum, vertritt aber auch gelegentlich die Blutegel; innerlich wird dieselbe mit folgenden Indicationen angewandt: 1) Bei Fluor albus, Bleichsucht und Menstruationsanomalien. 2) Bei Fieber. 3) Als Magenmittel. 4) Bei Kopf-, Rückenschmerzen und bei Haemorrhoiden.

Was die erste Gruppe der Krankheiten anbetrifft, so hat auch Dr. Lwow die Pflanze in 34 Fällen innerlich (als einen Thee, tassenweise) angewandt und sah bei nicht auf Gonorrhöe beruhenden Fällen von Fluor albus schnelle und dauernde Wirkung[2]). Prof. Manasseïn erinnerte, indem er die obige Mittheilung referirte, daran, dass den Blättern und Blüthen von Achill. Millef. die Wirkung eines Bittermittels zugeschrieben wird. (**22.** 1884. Nr. 2, p. 28.) — In der That hat Zanon (Ann. Chem. Pharm. Bd. 58. p. 21) aus dieser Pflanze einen Bitterstoff, das Achilleïn, dargestellt. V. Planta hat es weiter untersucht und Puppi bei Intermittens empfohlen[3]). Man ersieht daraus, dass das Volk nicht ohne Grund die Schafgarbe bei den ersten drei Krankheitsgruppen gebraucht. Ferner wissen wir, dass die Pflanze ein aetherisches Oel enthält, welches verschieden ist, je nachdem es aus Blüthen, Kraut, Wurzel oder Samen gewonnen wird, (das Nähere darüber v. **45.** p. 1528), und etwas Aconitsäure. (**33.** p. 393.) Wie aber die schmerzstillende Wirkung und die Beseitigung des Fluor albus durch die Achill. Millef. zu Stande kommt, das ist gegenwärtig schwer zu sagen. Man würde an das aetherische Oel denken, wenn dieses nicht in so geringer Menge vorhanden wäre. In den ausgetrockneten Blüthen sind ca. 0,1 Proc., im frischgetrockneten Kraut 0,06 Proc., in den Wurzeln nur 0,03 Proc. (**45.** p. 1528.) enthalten.

---

1) Russkoje Sadowodstwo. 1888. Nr. 40.

2) Medic. Westnik. 1884. Nr. 1. Russisch.

3) cf. Kobert. Jahresb. über die Fortschritte der Pharmakotherapie. Für das Jahr 1884. Bd. I. Strassb. 1885. p. 367.

Da in Griechenland und Italien mehrere Achilleaspecies vorkommen, so finden wir Aeusserungen über dieselben bereits bei den Alten.

Die Hippokratiker und Theophrast erwähnen auffallender Weise keine derselben, wohl aber Dioscorides und Plinius. Ersterer nennt unsere Pflanze (IV, 36) ἀχίλλειος oder σιδηρῖτις und sagt, dass *ihre Blätter bitter schmecken, nicht unangenehm riechen, und dass man sie als Arznei braucht.* Nach Sprengel (p. 589) sind hier drei Species gemeint, nämlich: Achillea magna, Ach. tanacetifolia All. und Ach. abrotanifolia vel tomentosa. Auf Achillea Millefolium kommt Dioscorides erst später (IV, 101) und nennt sie στρατιώτης χιλιόφυλλος. Er hebt hervor, dass *sie gegen Blutflüsse, Geschwüre und Fisteln treffliche Dienste leiste.* Von einer fünften Species, der Achillea Ptarmica, die er ihrer niesenerregenden Wirkung wegen πταρμική nennt, spricht er ebenfalls (II, 191). — Plinius sagt (XXV, 5, 19): *„Achilles, der Schüler des Chiron, hat eine Pflanze entdeckt, mit welcher er Wunden heilen wollte, weswegen sie Achilleos genannt wird. Zuerst soll er damit den Telephus hergestellt haben. Manche nennen die Pflanze auch Panaces heracleon, andere Sideritis; bei den Römern heisst sie jetzt Millefolium.“*. Die Namen Achillea, Millefoglie, Millefoglio, Tarmica haben sich beim italienischen Volke bis heute erhalten zum Beweise, dass die Pflanzen seit jener Zeit unausgesetzt im Volksbewusstsein eine Rolle spielten. Demgemäss finden wir die Schafgarbe auch in allen älteren Pharmakopöen und zwar als Herba et Flores vel Summitates Millefolii; auch heutzutage ist sie noch hier und da officinell und gilt ferner in ganz Europa noch als Volksmittel.

2. Aconitum Lycoctonum L. s. Acon. excelsum Reich. (Ranunc.).

Lepechin erzählt, dass die Wurzel des gelben Sturmhut in der Stadt Wladimir innerlich bei Bauchschmerzen, Wassersucht, Mutterbeschwerden und gegen alle Arten von Hautunreinlichkeit angewandt wird. Eine weise Frau (snacharka) hat ihm sogar die Dosirung angegeben, welche ihrer Grösse wegen bei Lepechin Schreck erregte. (**1.** Th. I, p. 16—18.) — Nach Pallas (**34.** Th. I, p. 72) gebrauchen es die Mokschanen zu Umschlägen bei entzündlichen Schwellungen und innerlich in Getränken bei hydropischen Geschwülsten. An einer anderen Stelle (Th. II, 191) sagt er, dass das Acon. Lycoct im G. Perm gegen Ohrensausen und viele andere Krankheiten angewandt wird. — Falk sagt, dass Russen und Tartaren Wunden und selbst Knochenbrüche mit den frischen gequetschten Wurzeln des „Woltschei Koren“ (Acon. Lycoct. L.) verbinden. (**36.** Bd. II, p. 199.) — Krebel führt es (in Dosen von ca. 2,0 - 4,9 g der frischen Wurzel mit Honig innerlich) als ein Anthelminthicum an. (**42.**) — Die Wunden bestreut man mit der pulverisirten Wurzel der Pflanze (**15.** p. 23.) — Nach Annenkow werden die Blätter von Acon. Lycoct. und anderen Aconitarten in Sibirien bei Syphilis, Epilepsie und Hautausschlägen innerlich gebraucht. Im G. Perm wird ein Thee davon bei Fallsucht, im G. Moskau ein Infus von der Pflanze bei Erkältungen getrunken. — Im G. Kaluga nimmt man ein Blüthendecoct dieser Pflanze bei Geistesstörungen ein. (**20.** p. 7.) — Im Minussinskischen Bezirke (in Sibirien) gebraucht man es nach Sljunin bei

rheumatischen Schmerzen, Erkältung und dergleichen. (**23.** p. 86). — Man wendet daselbst nämlich ein wässeriges oder spirituöses Infus von blauem und gelbem Acon. Lycoct. bei den von Sljunin angegebenen Krankheiten an. (**30.** p. 81). — Die blaublühende Varietät des Acon. Lycoct., das Acon. septentrionale Kölle[1]) wird als Wurzelabkochung oder Spiritusinfus im G. Perm bei Fieber und Kopfschmerzen eingenommen (**19.** p. 99). — Im Süden von Westsibirien werden die Blüthen verschiedener Aconitarten innerlich gegen inveterirte syphilitische Knochenschmerzen und Rheumatismus angewandt (**49**).

Das Volk gebraucht also das Aconitum Lycoct. seit langer Zeit bis auf heute. Aeusserlich will man dadurch entzündliche Schwellungen, Hautausschläge und Wunden zur Heilung bringen, was zugleich durch innere Dosen unterstützt wird. Der innere Gebrauch des Mittels ist aber auch gegen Wassersucht, Ohrensausen und Nervenkrankheiten (Epilepsie, Geistesstörungen) gerichtet. — Es liegt auf der Hand, dass das Volk die giftigen Eigenschaften des Acon. Lycoct. kennt. Es versucht dieselben auszunutzen und nennt die Pflanze im G. Twer z. B. *Kraut, welches gegen viele (40) Krankheiten helfen soll* (cf. **20.** p. 7). — Man kann a priori sagen, dass solch eine empirische Therapie ohne Vergiftungsfälle kaum denkbar ist. Hat doch schon Lepechin über die grossen Dosen der Wladimir'schen weisen Frau sein Erstaunen geäussert, und Schablowski sagt mit Recht, dass *viele Narcotica, welche seit langer Zeit von den Volksärzten als solche gebraucht werden, etliche Hunderte von Menschen zu Grunde gerichtet haben* (**29**). Ferner zeigt uns die Geschichte, dass zur Zeit Peters des Grossen sogar Bojar Peter Saltikow, der sich von seinem Leibeigenen curieren liess, vom letzteren solch ein Hypnoticum erhielt, dass er zuerst stöhnte und bald darauf auf immer einschlief.[2])

Was die Bestandtheile des Acon. Lycoct. anlangt, so wiesen Dragendorff und Spohn 1884 in den Wurzeln der Pflanze 2 Alkaloide Lycaconitin und Myoctonin nach. Bald darauf beschäftigten sich im Dragendorff'schen Laboratorium Jacobowsky [3]) mit dem ersteren und Salmonowitz [4]) mit dem letzteren und kamen fast zu identischen Resultaten: Beide Alkaloide sind nach ihnen Gifte, welche curareähnlich wirken. Diese Entdeckung würde uns erlauben, die Anwendung des Acon. Lycoct. vom Volke bei Fallsucht und Geistesstörungen auf die Curarewirkungen der activen Bestandtheile desselben zurückzuführen, da wir wissen, dass Curare auch von den Aerzten bei verschiedenen Krampfneurosen und in vereinzelten Fällen von Epilepsie und Chorea verordnet wird (**47.** p. 326). — Ob dem Acon. Lycoct. eine diuretische und wurmtreibende Wirkung zukommt, können wir nicht entscheiden, doch gebrauchen die Chinesen eine Aconitsorte eben-

---

[1]) Dragendorff u. Spohn. Die Alkaloide des Acon. Lycoct. St. Pet. 1884. p. 5. Separatabdruck aus der Pharm. Zeitschrift für Russl. 1884.

[2]) N. Kuprijanow, Geschichte der Medicin Russlands unter Peter dem Grossen. 1872. p. 4 (Russisch.)

[3]) Beiträge zur Kenntniss der Alkaloide des Acon. Lycoct. I. Lycaconitin. Diss. Dorpat. 1884.

[4]) Beiträge zur Kenntniss der Alkaloide des Acon. Lycoct. II. Myoctonin. Diss. Dorpat. 1885.

falls als Diureticum[1]); auch ist über die anästhesirenden Eigenschaften des Mittels noch nichts Bestimmtes bekannt. Es wäre daher schwer, die äussere Benutzung des Acon. Lycoct. bei Rheumatismus, Schwellungen u. s. w. zu motiviren. Vielleicht kommt hier lediglich die Manipulation des Reibens zur Geltung. — Wahrscheinlicher noch dürfte es sich um eine Verwechselung mit anderen Species handeln, welche in der That bei Rheumatismus wirksam sind. Die Alten kannten nämlich, wie Dioscorides (IV, 78) und Plinius (XXVI, 2, 2) berichten, die Ausdrücke Lykoktonon und Myoktonon für Aconit, bezeichneten damit aber eine andere Species, nämlich Ac. Napellus L. Gerade dadurch wird die oben erwähnte Verwechselung um so wahrscheinlicher.

Ob die Hippokratiker auch nur irgend eine Aconitart kannten, ist in der Arbeit v. Grot's nicht besprochen. Ein in de locis in homine vorkommender Ausdruck *κάμμαρον* ist zwar von Sprengel[2]) auf Aconitum Cammarum bezogen worden, aber ohne genügenden Grund. Foesius übersetzt dasselbe vorsichtig mit Medicamentum refrigerans, da es gegen Fieberhitze empfohlen wird. Auch Dierbach (p. 137) und Raudnitz (p. 8) wagen keine Deutung. Dass zur Zeit des Hippokrates von den Griechen von den in der alten Welt einheimischen Aconitumspecies noch keine sollte als Arzneimittel verwendet worden sein, ist kaum anzunehmen; wir müssen vielmehr vermuthen, dass die von den Hippokratikern darüber gemachten Erfahrungen verloren gegangen sind. Im eigentlichen Griechenland scheint allerdings nach Lenz (p. 608) keine Species vorzukommen. — Theophrast spricht im neunten Buche (16, 4) von einem *ἀκόνιτον*, welches *in Kreta, Zakynthos, namentlich aber bei Heraklea in Pontus wachsen soll. Es habe seinen Namen von dem Flecken Akonae. Es bringe den Tod in 2, 3, 6 Monaten, in einem oder in zwei Jahren (je nach der Dose) hervor.* Sprengel[3]) sowie fast alle andern Erklärer haben sich gegen die Deutung dieser Pflanze als Aconitum ausgeprochen. Sprengel erscheint es wahrscheinlich, dass man damals mehrere stark giftige Kräuter mit dem Namen *ἀκόνιτον* belegt habe; die hier in Rede stehende könne allenfalls Ranunculus Thora sein.

Die Geschichte des Aconit wurde schon im Alterthum sehr bald fabelhaft. Nach Diodorus Siculus (IV, 45) soll Hekate den Gebrauch dieses Mittels eingeführt haben. Ja, man fabelte, dass Cerberus, der Höllenhund dieses Gift von sich gegeben habe. Die erste sichere Kunde einer Aconitumspecies finden wir bei Dioscorides und Plinius, aber sie bezieht sich auf Aconitum Napellus L., nur dass dies unter anderen Namen auch die etymologisch leicht verständlichen obigen trägt, denn man kann damit in der That leicht Wölfe und Mäuse tödten.

Dass die verschiedensten Aconitarten in die Pharmakopöen Eingang gefunden haben, ist kein Wunder. Rosenthal (p. 616) giebt an, dass auch Herba et Radix Aconiti lutei vel Lycoctoni officinell ge-

---

[1]) V. Schroff jun. Chinesisches Aconit etc. Buchner's Repertorium für Pharmacie. 1872. p. 42.

[2]) Historia rei herbar. I, 43.

[3]) Theophrast's Naturgeschichte übersetzt und erläutert. Bd. II. p. 385.

wesen sein sollen, doch fehlen in der Pharmakopoea universalis von A. J. L. Jourdan[1]) bereits beide Drogen.

3. Aconitum Napellus L. (Ranunc.).

Gmelin sagt, dass der blaue Sturmhut auf der Waldai-Höhe als ein Infus von den Blättern und Blüthen innerlich bei Ausschlägen gebraucht wird, setzt aber hinzu: „nicht selten sterben die Kranken dadurch"[2]). Auch Pallas erzählt, dass weise Frauen eine Abkochung des Acon. Nap. mit Quas gegen Krätze verordnen und viele Menschen dabei vergiften. (**15.** p. 24). Im G. Kiew soll eine Abkochung der Pflanze bei Sistierung der Menstruation und als ein wehentreibendes Hausmittel benutzt werden.[3]) — In Sibirien wird noch jetzt das Mittel als eine Abkochung oder Infus von der Pflanze innerlich bei Rheumatismus und anderen Krankheiten angewandt. (**30.** p. 82.)

Das Acon. Napellus wird scheinbar nicht so oft vom Volke benutzt wie das Acon. Lycoct., und dies ist recht interessant, weil der Grund darin liegen könnte, dass das Volk beide Aconitarten in Bezug auf ihre Wirkungen doch einigermassen zu unterscheiden weiss. Wir sehen, dass die Anwendung von Acon. Nap. in Russland nur von älteren Autoren wie Gmelin und Pallas betont wird. Der Gebrauch der Pflanze in Sibirien erinnert uns daran, dass das Aconit auch in China sehr häufige Anwendung findet, namentlich bei äusseren Krankheiten. Es wird daselbst als Narcoticum benutzt z. B. bei syphilitischen Knochenschmerzen, ferner bei Hautleiden etc. und sogar als Diureticum[4]). Vielleicht steht die Bevölkerung Sibiriens in dieser Hinsicht unter dem Einflusse der Chinesen.

Wird das Acon. Nap. bei uns selten gebraucht, so machen doch schon Gmelin und Pallas auf die Vergiftungen, die dadurch entstehen, aufmerksam und geben uns eine Illustration dessen, wie das Volk sich selbst überlassen in seinem Streben nach den Heilmitteln nicht selten die giftigsten Pflanzen therapeutisch verwendet und unter Umständen auf sehr traurige Weise für dieses instinctive Verfahren büsst. Bekanntlich enthält das Acon. Nap. ein äusserst giftiges Alkaloid, das Aconitin. Kobert, damals in Strassburg, und Mandelin in Dorpat zeigten, dass schon wenige Milligramme[5]) von reinem, unzersetzten Aconitin genügen, um den Menschen an den Rand des Grabes zu bringen. Wagner[6]) untersuchte das in Prof. Dragendorff's Institut mit besonderer Sorg-

---

[1]) Weimar 1829, Bd. I, p. 60.

[2]) Ich citire nach Deriker (**14** p. 23—24).

[3]) T. Werschsbitzki. Die Pflanzen, welche vom Volke im G. Kiew als Heilmittel angewandt werden. (Kiew'sche G.'s-Zeitung. 1867, 2, 10 u. 15)

[4]) V. Schroff jun. Buchner's Repert. 1872 p. 41 u. ff.

[5]) Die in Russland erlaubte Maximaldose von vier Milligrammen dürfte als fast sicher tödtlich zu bezeichnen sein. Sie erklärt sich daraus, dass die Aconitine des Handels früher meist zersetzt und wirkungslos waren.

[6]) Beitrag zur Toxikologie des aus dem Acon. Nap. dargestellten Alkaloids Aconitinum crystallis. purum. Inaug.-Diss. Dorpat, 1887 p. 32 u. 52. Vergl. auch Ewers, über die physiol. Wirk. des aus Aconitum ferox dargestellten Aconitins. Inaug.-Diss. Dorpat, 1873 (unter R. Böhm gemacht). Ferner Mennicke, vergl. Vers. über die Wirksamkeit verschiedener Aconitinpräparate. Inaug.-Diss. Halle, 1883 (unter E. Harnack gemacht).

falt dargestellte[1]) Alkaloid unter Kobert weiter und fand, dass es ein sehr starkes Nervengift ist, welches desto stärker wirkt, je höher das Versuchsthier organisirt ist.

Somit sehen wir, dass die experimentell nachgewiesene starke physiologische Wirkung der giftigsten Pflanzen aus der Familie der Ranunculaceen dem russischen Volke wohlbekannt ist. Ich möchte aber folgenden Umstand betonen: Das Volk bemerkt zuweilen ziemlich richtig manche Wirkungen der Kräuter, versteht aber nicht dieselben vernünftig zu beurtheilen und erklärt Vieles, was ihm nicht klar erscheint, auf besondere wunderbare Weise. Die phantastische Erklärung geht von einem Bauer zum anderen mit legendaren Zusätzen, und so entstehen Mythen über die Wunderkräfte einiger pflanzlichen Volksmittel. N. Annenkow zeigt uns in seinem schönen Lexikon, dass das russische Volk für die Aconitarten viele bedeutungsvolle Namen besitzt, wie „ljutik" (grausames Kraut), „prikrit" (Schutzkraut), „wolkoboi", „woltschiy jad" (Wolfsgift) und dergleichen. Die Benennung „postrjel" ist sogar einer Legende biblischen Inhalts entsprungen: Als Satan vom Himmel vertrieben wurde, versteckte er sich unter das Aconit, der Erzengel Gabriel aber durchschoss das Kraut mit dem Blitze von oben bis nach unten, so dass der Teufel weglief. (**20**, p. 6—7). Daher wird die Pflanze so zu sagen für eine heilige gehalten, und auf diese Weise erklärt sich ihre Anwendung beim Volke gegen Epilepsie, deren Entstehung vom gemeinen Manne in Zusammenhang mit dem Teufel gebracht wird. Wir kennen viele derartige Legenden aus dem Gebiete der Volksmedicin und glauben, dass dieselben beim Studium der Volksmittel keineswegs ignorirt werden dürfen, denn sie bieten uns eine Verständniss-Quelle der Volks-Therapie dar und enthalten wichtige Thatsachen.[2])

Auch das Alterthum war von der furchtbaren Wirkung des Sturmhuts, wie schon oben angedeutet ist, unterrichtet, wovon auch die Namen Myoktonon, Lykoktonon und Pardalianches[3]) (Panderwürger) zeugen und knüpfte zahlreiche Sagen daran. Der Name Thelyphonon (Frauentödter) bezieht sich nach Plinius auf die Erzählung, dass Calpurnius Bestia seine schlafende Frau mit dem Aconit berührte und dadurch tödtete. Der Name Cammaron soll von der Aehnlichkeit der Wurzel mit dem Seekrebs Cammarus herkommen. Unter den verschiedenen Erklärungen des Wortes Aconit führt Plinius auch die an, dass *diese Pflanze den Tod so sicher bewirke wie der Schleifstein* (*ἀκόνη*) *die Schärfung des Eisens*. Heutzutage lächelt man über solche Etymologie.

Dass das Mittel in alle Pharmakopöen überging, war selbstverständlich. Bei den Engländern ist es noch jetzt eins der beliebtesten Mittel; das Gleiche gilt von den Homoeopathen.

4. Acorus Calamus L. (Aroid.).

Die Wurzel des Kalmus wird innerlich in Kleinrussland und in Sibirien (Nertschinsk) bei Fieber gebraucht. (**8** u. **13**.) — Die frische

---

[1]) Alex. Jürgens, Beitr. zur Kenntniss der Alkaloide des Aconitum Napellus. Inaug.-Diss. Dorpat, 1885.

[2]) cf. darüber W Demitsch. Die russische Volksmedicin. „Nedjelja." 1888. 27. p. 862 ff. Russisch.

[3]) Plinius XXVII, 2, 2.

in heisser Asche gebratene und zerstossene Kalmuswurzel wird von den Bucharen bei Husten und Schwindsucht eingenommen. (**42**). — Im G. Poltawa bereitet man aus den Wurzeln der Pflanze Wannenbäder für schwächliche Kinder (Atrophia infantum), ferner soll dieselbe „mit grossem Nutzen" innerlich bei gestörter Verdauung, Wechselfieber, Scorbut und Scrophulose angewandt werden. Die pulverisirte Wurzel von Acor. Cal. wird auf Wunden und unreine Geschwüre gestreut. (**10.** p. 10). — Auch im G. Mohilew wird Typhus und Intermittens mit einer Abkochung davon (eine Handvoll von der Kalmuswurzel auf ein Glas Wasser) löffelweise behandelt. (**24**). — Nach Sljunin wird es im G. Astrachan folgendermassen gebraucht: Die Wurzel der Pflanze wird bei Bauchschmerzen und als Expectorans gekaut; ein Samenaufguss wird als Diureticum, eine Abkochung von der Pflanze wird von den Tartarinnen bei Uterinleiden zu Bädern verwendet. (**20.** p. 11) — Romanowski führt ein Branntweininfus der Kalmuswurzel, 40—50 Gtt. auf einmal genommen, als ein Choleramittel des Volkes an. (**26**). — Im Kaukasus benutzen die Volksärzte Rhiz. Acari Cal. zu Mixturen gegen Syphilis. (**29**). — Nach Gornizki gebrauchen die Kleinrussen die getrocknete pulverisirte Wurzel der Pflanze mit 3 Theilen verkohltem Schwarzbrot gemischt zu Zahnpulvern; die frischen Blätter derselben werden in den Häusern gegen Flöhe benutzt. (**31.** p. 3.) — Im G. Witebsk wird die pulverisirte Wurzel zur Reinigung der kranken Zähne und zum Bestreuen der eiternden Wunden angewandt. (**32.** p. 1).

Die wichtigsten Indicationen zum inneren Gebrauche dieses so sehr vom Volke geschätzten Mittels sind: Fieber und Krankheiten des Verdauungstractus. Weniger wichtig scheint uns seine Anwendung bei Brustleiden und Syphilis zu sein. Aeusserlich behandelt man damit Wunden und in Form von Bädern schwächliche Kinder.

Die Wurzel von Acorus Calamus enthält: a) ein aetherisches Oel (ca. 2,8 %) von gelber Farbe und angenehmem Geruch; Schneider (Hufel. Journ. Bd. 91, p. 71) empfahl es in Dosen von 2—3 Gtt. innerlich und in 200 Thn. Spiritus gelöst äusserlich bei Gicht (**40.** p. 415); b) ein Glycosid, Acorin, von sehr bitterem Geschmack; c) ein krystallinisches Alkaloid, Calamin (ca. 0,012 %); d) Harz und Stärke. (**33.** p. 245).

Die Anwendung des Mittels vom Volke bei Krankheiten des Verdauungstractus und beim Fieber, wo die Verdauung ebenfalls darnieder liegt, erscheint uns ganz zweckmässig, da wir wissen, dass es auch von den Aerzten als Stomachicum benutzt wird und Böhm z. B. das Calamusrhizom zu den aromatischen bitteren Magenmitteln zählt. (**47.** p. 416). — In Russland sind sogar die Tinctura Calami und das Oleum Calami officinell. Die Behandlung des Fiebers mit der Kalmuswurzel erklärt sich aber dadurch, dass das Volk, wie wir es an vielen anderen Pflanzen kennen lernen werden, meist bittere, unangenehm schmeckende Mittel als Antipyretica braucht. Man muss ja nicht vergessen, dass wir die Entdeckung des besten Fiebermittels, der Chinarinde, den Wilden Amerikas zu verdanken haben[1]). Vielleicht spielte dabei die auffallende

---

[1]) Prof. W. Manassein. Vorlesungen über allg. Therapie (russ.) Th. I. St. Petersb. 1879. p. 42.



Neigung des Volkes im Fieber zu den Amaris nicht die letzte Rolle. — Was die äussere Anwendung des Acor. Cal. betrifft, so kann die pulverisirte Wurzel der Pflanze möglicherweise als Haemostaticum bei der Wundbehandlung mehr oder weniger wirksam sein; ob dieselbe auch ein Desinficiens ist, können wir nicht entscheiden. Die Wirkung der Calmuswurzel in Form von Bädern auf schwächliche Kinder beruht wahrscheinlich auf der reizenden Beschaffenheit des aetherischen Oels, wodurch die atrophische Haut geröthet und besser ernährt wird. Nach Prof. Kobert ist diese Behandlung noch jetzt in Deutschland üblich.

Unter dem Namen *κάλαμος εὐώδης* benutzten schon die Hippokratiker unsern Kalmus, allerdings nur äusserlich zu Bähungen (de morb. mul.) und Mutterklystieren (de morb. mul. und de nat. mul.), so wie auch zu Mutterkränzen und Salben (de morb. mul.) Nach Raudnitz [1]) ist unter dem *ὀρχόμενον* der Hippokratiker vielleicht Calami cortex ustus zu verstehen.

Nach Strabo (XVI, p. 1072) und Plinius wächst der Calmus in Syrien nach ersterem (XVI, p. 1105) auch im Lande der Sabäer, nach letzterem auch in Arabien und Indien. Theophrast (IX, 7) kennt als Fundort nur *einen grossen Sumpf jenseits des Libanon* und sagt, *wenn der Sumpf trocken sei, erfülle die Pflanze die Luft mit Wohlgeruch.* Dioscorides und Plinius loben besonders den kolchischen, doch kennen sie auch kretischen und galatischen. Nach Deutschland ist Raudnitz zufolge diese Pflanze erst im sechzehnten Jahrhundert gekommen und nichts destoweniger jetzt schon allgemein ein beliebtes Volksmittel. Dioscorides (I, 2 und I, 17) nennt sie *ἄκορον* und *κάλαμος ἀρωματικός*; ihm ist der innerliche Gebrauch bereits etwas Altbekanntes. Er empfiehlt daher das Mittel zur Erwärmung des Magens und gegen viele innere Leiden. Plinius (XXV, 13, 100) beschreibt das Trocknen der Wurzel in Schläuchen im Schatten, betont aber, dass die frische besser ist.

Dass das Mittel in fast alle Pharmakopöen überging, ist selbstverständlich. Das Pharmakologische Lexikon von Joh. Bartholomäus Trommsdorff [2]) nennt sogar drei Sorten von Kalmus: Acorus palustris (d. h. Iris Pseudacorus L.), Acorus verus (d. h. Acorus Calamus var. *β.* L.) und Acorus vulgaris (d. h. Acorus Calamus var. *α.* L.)

Im Anschluss an dieses Kapitel möchte ich bemerken, dass sich in der kaiserlichen öffentlichen Bibliothek zu St. Petersburg, Abtheilung für Manuscripte, eine hübsche Sammlung von alten handschriftlichen Volkskräuter- und Heilbüchern findet. Das eine von ihnen stellt unter dem Titel: „*Das Kräuterbuch des Herrn Sirenius, Doctors und Arztes der Academie zu Krakau; Register von Heilmitteln und vielen anderen Dingen*“ eine im XVIII. Jahrhundert entstandene slavonische Uebersetzung aus dem Polnischen dar. [3]) Das Manuscript handelt ausführlich über den „Acorus verus“, der verschiedene Eigenschaften besitze: Er errege den Appetit, theile dem Munde angenehmen Geruch

---

[1]) l. c. p. 85.

[2]) II. Aufl., Hamburg und Mainz, Bd. I, 1802 p. 47.

[3]) Das polnische Original, eine Compilation aus Plinius, Dioscorides und anderen klassischen Autoren, erschien in Krakau 1673.

mit, reinige die Eingeweide, treibe den Harn, wirke wohlthätig bei Menstruationsverhaltung u. s. w.

Bekanntlich cursiren viele derartige Heil- und Kräuterbücher beim Volke. Daher wäre es gewiss recht interessant, dieselben genauer zu erforschen in Bezug auf ihren Ursprung und Inhalt. Auf diese Weise könnte man vielleicht klar legen, inwiefern die Doctrinen der klassischen Schriftsteller auf die Bildung der medicinischen Kenntnisse des russischen Volkes einwirkten. Leider ist dies ein von Medicinern noch kaum berührtes Gebiet, trotzdem Philologen (wie z. B. Afanassiew) die Wichtigkeit dieser eigenthümlichen Volksliteratur (es giebt ja unzweifelhaft auch Heilbücher echt russischen Ursprungs) mehrfach betonen.

5. Actaea spicata L. (Ranuncul.).

In Kleinrussland werden die Beeren dieser Pflanze, welche in Deutschland Christophskraut heisst, innerlich als Emeticum gebraucht. (**3.**) — Nach Luce halten die Esten die Beeren sowohl als auch das Kraut der Act. spic. für ein gutes Mittel bei verschiedenen Krankheiten. So soll z. B. eine Estin einer Dame, die sehr an Hysterie litt, durch die getrockneten Beeren der Pflanze Erleichterung verschafft haben. Luce sah selbst nach jeder Gabe von diesem Mittel einen reichlichen Urinabfluss von fast schwärzlicher Farbe. (**39.** p. 43—45.) — Im G. Perm behandelt man mit einer Abkochung der Act. spic. innerlich Uterinblutungen, Fluor albus und andere Krankheiten. Der Pflanze schreibt hier das Volk sogar verschiedene wunderbare Kräfte zu. (cf. **2.** p. 53 und **19.** p. 36.) — Im G. Kasan wendet man die Wurzel und die Beeren der Pflanze innerlich bei Kopf- und Bauchschmerzen an. Im G. Wjatka ist es ebenfalls das gebräuchlichste Heilmittel der Volksärzte fast gegen alle Krankheiten. (**20.** p. 9.)

Nach Gornitzki weiss man in der Ukraine, dass das frisch zerquetschte Kraut auf die Haut gelegt Blasenbildung hervorruft, und dass die Hühner nach dem Auffressen einer einzigen Beere von Act. spic. sterben. (**31.** p. 3.)

Wir haben hier wiederum eine schon nach Linné's Angaben[1]) scharfe und giftige Pflanze. Cornevin sagt, dass alle Theile derselben, besonders aber die Beeren und Wurzel, giftig sind. Innerlich genommen verursache die Actaea spic. lebhafte Entzündung des Darmtractus, starkes Purgiren und Erbrechen, darauf aber sogar Rausch und Delirien. (**48.** p. 211.) Geht man die Mittheilungen von Lemercier[2]), Braconnot[3]), Colden[4]) und Orfila kritisch durch, so kommt man zu der Vermuthung, dass die Pflanze beim Trocknen von ihrer Giftigkeit viel verliert. — Wir sahen, dass die emetische Beschaffenheit des Mittels den Kleinrussen bekannt ist. Der Gebrauch desselben im G. Kasan bei Kopf- und Bauchschmerzen ist vielleicht auf die purgirende Kraft der Actaeawurzel zurückzuführen. Die Esten gebrauchen das Mittel bei Hysterie, weil die Pflanze narkotisch wirkt.

---

1) Flora Laponica p. 175.
2) Compt. rend. de la soc. méd. de Lyon, 1818—1820, p. 66.
3) Mérat et de Lens, Dict. univ. de mat. méd. I, p. 33.
4) Acta Upsal. 1743. p. 132.

Die Actaea spic. steht entschieden beim Volke in Ehren und wird gegen viele Krankheiten angewandt. Auch schreibt man ihr im Permschen G. nicht ohne Grund wunderbare Kräfte zu, denn sie ist in der That ein wirksames, ja giftiges Mittel. Es wäre gewiss nöthig, die Act. spic. genauer zu untersuchen, da ihre Zusammensetzung bis jetzt ganz unbekannt ist. (v. **47.** p. 553.)

Nach Kosteletzky war die emetisch-purgirende Wurzel der Pflanze (*Rad. Christophorianae* s. *Hellebori nigri falsi* s. *Aconiti racemosi*) früher in Westeuropa officinell und innerlich gegen Krämpfe, Asthma etc., äusserlich bei Hautkrankheiten gebräuchlich. (**41.** p. 1686.)

Jourdan führt in seiner Universalpharmakopöe[1]) die Actaea spicata L. und die Actaea racemosa L. auf. Letztere ist eine amerikanische Art. Von beiden werde die Wurzel medicinisch verwendet. Rosenthal[2]) nennt die amerikanische Art Actaea brachypetala DC. s. Actaea americana Pursh s. Actaea rubra Biegel s. Actaea spicata Michx. Er sagt, die letztere werde gegen Krämpfe angewandt. Der Genuss der Beeren verursache wüthende Delirien und Tod, die Wurzel in grösseren Dosen Erbrechen und gefährliche Durchfälle. J. Fr. Osiander[3]) führt die Wurzel der Actaea racemosa als Mittel gegen Schwindsucht in Nordamerika auf. Garden[4]) sagt, sie wirke der Digitalis analog und werde bei Brustkrankheiten empfohlen. Trommsdorff[5]) sagt: „*Die Actaea ramosa L.* (ob irrthümlich statt racemosa? Kobert) *ist ein ausdauerndes in Sibirien einheimisches Gewächs, von dem man in Apotheken die Wurzel führt. Zu Matthiolus Zeiten brauchte man sie wider die Kröpfe. Heutzutage ist sie aus der Mode gekommen, obschon mit Unrecht, da man sich ihrer im Falle der Noth als Brechmittel und auflösendes Mittel bedienen könnte. Man soll sie manchmal statt der schwarzen Nieswurz verkaufen. Bie Blätter ziehen Blasen. Die Wurzel kann man bei Thieren zu Haarseilen brauchen. Die Beeren der Pflanze hat man bei Viehseuchen angewandt.*“

Die Hippokratiker, Theophrast und Dioscorides kannten keine Species der Actaea.

Es ist nicht ohne Interesse zu erfahren, dass die bei den Esten vorkommende Anwendung der Actaea gegen Hysterie aber doch im Alterthum ein Analogon hatte; Plinius sagt nämlich (XXVII, 7. 26), die Actaea werde bei innerlichen weiblichen Krankheiten gebraucht. Lenz und Wittstein treten dafür ein, dass darunter unsere Actaea zu verstehen ist.

Eine von Alexander von Tralles erwähnte ἀκταία wird von Th. Puschmann[6]) als Sambucus Ebulus L. (Zwerg-Hollunder) gedeutet und für identisch gehalten mit einer Pflanze, welche Dioscorides (IV, 172) χαμαιάκτη nennt und als eine Art der ἀκτῇ betrachtet. Dioscorides empfiehlt den Saft der Wurzel mit Wein gekocht bei Wasser-

---

[1]) Bd. I, p. 62.
[2]) l. c. p. 618.
[3]) Volksarzneimittel. III. vermehrte und verbesserte Aufl. Tübingen 1838, p. 183.
[4]) Notizen der Natur- und Heilkunde. Bd. VI, p. 231.
[5]) Pharmakolog. Lexicon. Bd. I. Hamburg u. Mainz 1802, p. 50.
[6]) Alexander von Tralles, Text und Uebersetzung. Wien 1878. Bd. II, p. 443.



sucht. Auch Alexander von Tralles empfiehlt den Saft seiner Actaea gegen Wassersucht. Auf den Hollunder passt die Bezeichnung ἀκταία gut, weil er nasse Standorte liebt und daher oft am Ufer (ἀκτή) wächst. Linné, welcher das Wort Actaea als Bezeichnung für unsere jetzt darunter verstandene Pflanze einführte, dachte an die Fabel von dem in einen Hirsch verwandelten Actaeon und fügt hinzu, *die Beeren der Actaea seien für den sie Essenden ebenso gefährlich wie für den verwandelten Actaeon seine eignen Hunde, welche ihn bekanntlich zerrissen.*

6. Adonis vernalis L. (Ranuncul.).
7. Adonis sibirica Patrin. (Ranuncul.).

Pallas erwähnt, dass die erste Pflanze, das Frühlingsweidenröschen, von den Mokschanen gegen hysterische Krämpfe gebraucht wird. (**34.** Th. I. p. 72.) — Von Falk wird die getrocknete pulverisirte Wurzel der Adon. vern. als ein Purgirmittel der Landleute angeführt. *Wenn Kraut, Blumen und Wurzel.* sagt er ferner, *frisch zerquetscht auf die gesunde Haut gebunden wird, so entsteht Entzündung mit Blasen.* (**36.** Bd. II. p. 202.) — Nach Krebel wird ein Pulver davon bei Durchfällen eingenommen. In Sibirien dient es als Abortivum. (**42.**) — In den Steppengouvernements Russlands wird das getrocknete Kraut von Adonis vern. als Thee bei Wassersucht getrunken. (**15.** p. 35.) — Im G. Twer ist die Pflanze ein Volksmittel gegen Kinderkrämpfe. (**16.**) — Im G. Perm ist sie ein sehr gebräuchliches Mittel: eine ziemlich starke Abkochung oder eine Tinctur von der blüthentragenden Pflanze und den Früchten wird hier bei Fieber, Wassersucht und Menstruationsanomalien getrunken. Auch wird das Mittel vom Volke mit anderen dunklen Indicationen angewandt. (v. **19.** p. 45—46.) — Nach Annenkow wird ein starker Thee von Adon. vern. bei Wassersucht und Kinderkrämpfen eingegeben. Ferner wird die Pflanze in der Volksmedicin bei Krämpfen, Husten, Koliken, verschiedenen Schmerzen etc. gebraucht. (**20.** p. 10.) — In Kleinrussland bedient man sich der Blätter und Stengel derselben zu Bädern für Wassersüchtige und Icterische; der frische Saft wird vor dem Paroxysmus bei Fieber getrunken. (**31.** p. 3.)

Kommen wir nun zur zweiten Species unserer Pflanze.

Adonis apennina Pall. s. Adonis sibirica Patrin. s. Adonis vernalis DC. Sibirische Adonis (cf. **43.** p. 606.) Nach Pallas wird sie in Sibirien als Abortivum gebraucht. (**30.** Th. II, p. 38.) Auch wird daselbst eine Abkochung dieser Pflanze bei Trunksucht gebraucht. (**30.** p. 92.) — Im G. Perm wird sie vom Volke für eine sehr heilsame Pflanze gehalten. Man trinkt gewöhnlich eine ziemlich starke Abkochung davon bei Magen- und Kopfschmerzen und zuweilen als Abführmittel u. s. w. (v. **19.** p. 92).

Adon. vern. wird also vom Volke vorherrschend bei folgenden Krankheiten (meist nur innerlich) gebraucht: 1) bei Wassersucht verschiedenen Ursprungs; 2) bei allerlei Krämpfen; 3) bei Fieber etc. Die anderen Indicationen scheinen uns weniger wichtig zu sein. Hauptsächlich aber gilt die Pflanze für ein sicheres antihydropisches Volksmittel. (cf. **27.** p. 485.) Das Verdienst, zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben, gehört entschieden meinem Landsmanne,

dem Arzte Noss aus Tschernigow, der 1860 einen Fall beschrieb, wo ein an Wassersucht kranker Gutsbesitzer nur durch eine weise Frau geheilt wurde, welche aber ihr Heilmittel geheim hielt. Noss stellte darauf dasselbe fest und wandte es selbst bei hydropischen Krankheiten mit gutem Erfolge an. (**12.** 1860. Nr. 11, p. 85—90.) — Bald darauf referirte Kiwokurzew im Vereine der Moskauer Aerzte über die Anwendung der Pflanze „Goritzwjet" (Bergblüthe) beim Volke als Abführ- und harntreibendes Mittel[1]). Kiw. demonstrirte dem Vereine nur den Stengel und die Blätter der Pflanze, welche damals für Adon. autumnalis L. erklärt wurde, doch glaubt Bubnow mit Recht, dass es nichts anderes als Adon. vern. gewesen, da die Verwechselung leicht möglich ist. 1880 erschien auf Veranlassung von Prof. Botkin die bekannte, später in Deutschland auch im Arch. f. klinische Medicin deutsch veröffentlichte Bubnow'sche Dissertation: „Ueber die physiol. und therap. Wirkung der Pflanze Adonis vernal. auf die Blutcirculation" und seit der Zeit ist dieses Volksdiureticum ein Gegenstand der weiteren Forschung geworden. Bubn. wandte das Mittel mehrfach bei verschiedenen hydropischen Krankheiten an und kam zu der Ueberzeugung, dass dasselbe nur in den Fällen Hülfe leistet, wo die Wassersucht durch eine Compensationsstörung der Herzthätigkeit bedingt ist[2]). Er beobachtete dabei eine starke Diurese: die Harnmenge stieg zuweilen im Laufe von 24 Stunden von 300—400 Kubikcentimeter auf 2000—3000 Kubikcentimeter[3]). So wurde die der Adon. vern. vom Volke zugeschriebene antihydropische Wirkung wissenschaftlich auf glänzende Weise bestätigt. Ferner experimentirte Bubnow mit der Pflanze an Kalt- und Warmblütern und kam zu dem Schlusse, dass *sie ein starkes, dem Digitalin ähnliches Herzgift enthält*[4]). — Darauf wurde das Mittel in Deutschland auf Veranlassung Kobert's[5]), der es an Menschen mit glänzendstem Erfolg ganz wie Bubnow angewandt hatte, durch Cervello unter Schmiedeberg untersucht und als wirksamer Stoff das Adonidin gefunden[6]). Zugleich wurden einige Schlussfolgerungen der Bubnow'schen Experimente modificirt. Während Bubnow die Wirkung der Adon. vern. auf eine Verlangsamung der Herzaction beziehen wollte, zeigte Cervello, dass das Adonidin wie Digitalin aber weniger brecherregend wirkt. Daher kann es Patienten, die durch Digitalis Brechdurchfall bekommen, mit Vortheil gegeben werden; auch hat es, wie schon Bubnow hervorhob, keine, dem Digitalin zukommende, cumulative Wirkung im Körper. Nach Hare bewirkt das Adonidin in allen Dosen Steigerung des arteriellen Blutdruckes durch Erregung der vasomotorischen Centra im Rückenmark und durch Steigerung der Herzenergie. (**44.** 1886. p. 469.) Nach Kobert und Thomson wirkt es auch an isolirten Organen zusammenziehend auf die Gefässe, ganz wie Digitalin. Neuerdings hat W. Podwyssotzki in Kasan unter Nichtanerkennung der Resultate von Cervello aus der Adon. vern. ein Glycosid, von ihm

[1]) (**12.** 1861. Nr. 44. p. 393.) Protocolle der Moskauschen Aerzte. Mittheilung von Kiwokurzew.
[2]) Bubnow's Dissert. I. p. 14.
[3]) ibid. I. p. 82.
[4]) ibid. II. p. 222.
[5]) Man vergl. Schmidt's Jahrb. Bd. 197, p. 197.
[6]) Archiv f. Pathol. u. Pharmakol. XV. p. 235 u. ff.

Pikradonidin genannt, dargestellt, dem er alle physiologische Eigenschaften der Pflanze im hohen Grade vindicirt. Er verspricht das Nähere darüber bald zu publiciren[1]). Vorläufig glaubt man allgemein noch an das Adonidin.

Da das Adonidin sehr theuer und deshalb praktisch schwer zu verwerthen ist, so werden noch jetzt Herba et Rad. Adonidis vernalis fast allgemein gebraucht. Was die Anwendung des Mittels beim Fieber anlangt, so möchten wir hier bemerken, dass das Volk ausser zahllosen abergläubischen Curen bei Fieber nicht selten auch manche stark wirkende, sogar giftige Pflanzen dagegen anzuwenden pflegt. Es muss aber weiteren klinischen Untersuchungen überlassen werden zu entscheiden, ob Adon. vern. als Antipyreticum und Antispasmodicum irgend einen Werth hat. Dass man auch die Digitalis bei fieberhaften Krankheiten (z. B. bei Pneumonie) selbst in Kliniken vielfach benutzt hat, ist ja bekannt.

Von weiteren Indicationen sprechen wir deshalb nicht, weil wir wissen, dass das Volk einige Mittel sogar gegen alle möglichen Krankheiten versucht. Dies erklärt sich einfach durch das empirische Verfahren der Masse, welche keine andere Methode der Arzneiprüfung kennt.

Eine ausführliche historische Darstellung der Anwendung von Adon. vern. findet sich in der Bubnow'schen Schrift[2]).

Die Universalpharmakopöe von Jourdan kennt keine einzige Species von Adonis.

Ueber Adonis sibirica Patrin. ist ausser dem oben Gesagten nichts bekannt; es ist aber sehr wahrscheinlich, dass sie sich wie die ihr sehr nahe stehenden Species vernalis L., aestivalis L. und Cupiana Guss. verhalten wird. In Adonis Cupiana Gussone, welche z. B. in Sicilien massenhaft wild wächst, entdeckte V. Cervello[3]) ein Glycosid, welches sich chemisch und pharmakologisch wie Adonidin verhält. Ebendasselbe fand P. Albertoni[4]) in Adonis aestivalis L. Die Brauchbarkeit dieser Pflanzen als Ersatzmittel der Digitalis wurde von Marfori[5]), Bufalini und Bordoni[6]), Murri, Brugnoli, Mazzoti und anderen bestätigt.

Eine den genannten etwas ferner stehende Species Adonis vesicatoria L. fil. s. Adonis gracilis Poir. s. Knowltonia vesicatoria Sims. wird von Osiander[7]) als blasenziehendes Volksmittel am Cap aufgeführt. Nach Rosenthal (p. 606) gilt dasselbe von Knowltonia rigida Salisb. s. Adonis capensis L. Diese beiden Species stehen in ihrer Zusammensetzung und Wirkung den noch zu be-

---

1) „Medicinskoje Obosrjenie" (russ.) 1888. Nr. 12.

2) l. c. I. p. 1—11.

3) Sull' Adonis Cupiana. Annali di Chimica medicofarmaceutica Vol. I della Serie IV, 1885, p. 295.

4) Sull' Adonis aestivalis. Annali di Chimica e di Farmacologia. Vol. V della Serie IVa, 1887, p. 198. — Bolletino delle Scienze Mediche di Bologna, Dicembre 1886.

5) Lo Sperimentale 1887, Separatabdr.

6) Bollet. dei Cultori delle Scienze Mediche di Siena 1887; vergl. auch Bollet. delle Scienze Mediche della Società Medico-Chirurgica di Bologna 1887, Luglio e Agosto p. 121.

7) Dritte Aufl. p. 19.

sprechenden Anemonen und Ranunculusarten nahe, während die übrigen genannten Adonisspecies alle in demselben Sinne, nämlich digitalisartig wirken.

Die Hippokratiker, Theophrast und Dioscorides kannten keine Adonisspecies. Eine bei Plinius (XXI, 34) unter dem Namen Adonis vorkommende Pflanze wird von Wittstein[1]) auf Adonis autumnalis L. bezogen; Plinius kennt jedoch die Verwendung derselben als Arznei nicht. Den Namen Adonis anlangend lässt bekanntlich Ovidaus dem Blute dieses schönen Jünglings eine rothe Blume entstehen. Mehrere Adonisspecies blühen in der That roth.

8. Agaricus muscarius L.

Krebel führt das Pulver des Fliegenschwamms, innerlich zu 0,3—1,0 auf einmal genommen, als ein Volksmittel gegen Lähmung und Nervenkrankheiten an. Bei rheumatischen Schmerzen wird der Pilz äusserlich in Form einer Salbe gebraucht. (**42.**) — Die Kamtschadalen bereiten daraus ein berauschendes Getränk. Der Saft des Agar. musc. wird im G. Moskau bei Erkältungsschmerzen und scrophulösen Geschwülsten zu Einreibungen verwendet. (**15.** p. 36.) — Im Permschen G. wird der frische zu einem Brei zerriebene Pilz auf Schwellungen des Körpers gelegt; mit dem Safte desselben reibt man die Arme bei rheumatischen Schmerzen ein. (**19.** p. 70.) — Im G. Grodno behandelt man den einfachen und blutigen Durchfall mit dem Pulver von rothem Fliegenpilze, welches mit Branntwein kalt infundirt wird: etwa ein halbes Spitzgläschen davon auf einmal genommen soll den Durchfall beseitigen. (**20.** p. 388.) — Auch im Mohilewschen G. gilt es beim Volke für das beste äusserliche Mittel gegen rheumatische Schmerzen. Die weisen Frauen bereiten daselbst aus den frischen Pilzen einen Saft, mit welchem kranke Stellen des Körpers eingerieben werden. (**24.**) — Ein kaltes Branntweininfus von den pulverisirten Pilzen (ein halbes Spitzgläschen auf einmal) gebraucht das Volk bei Cholera und Krankheiten des Verdauungstractus. (**26.**) — In Kleinrussland wird Agar. musc. vom Volke mehrfach benutzt, um Mäuse, Ratten etc. zu vergiften. (**31.** p. 6.)

Während der Fliegenpilz gegenwärtig in der wissenschaftlichen Medicin ausser Gebrauch steht und nur eine toxikologische Bedeutung hat, wird derselbe vom Volke zu verschiedenen Zwecken verwendet. Aeusserlich gebraucht man ihn fast überall in Russland als ein schmerzstillendes Mittel bei Rheumatismus, Schwellungen und dergleichen. Der innere Gebrauch des Mittels kommt in Betracht: 1) bei Durchfällen und Krankheiten des Magen-Darmcanals; 2) bei Nervenleiden und 3) als ein Berauschungsgetränk. — Das wirksame Princip des Agar. musc. hat man seit Letellier[2]) oft darzustellen versucht und Amanitin genannt; in Wahrheit ist es jedoch nach

[1]) l. c. Bd. IV, p. 90.

[2]) Recherches sur les propriétés alimentaires, médicales et vénéneuses des champignons qui croissent aux environs de Paris. Thèse de Paris 1826; ferner Journ. de Pharm. et de Chim. XVI, 1830, p. 109. — Einige Darstellungsversuche von Schrader (1811) und von Vauquelin (1813) können als zu unbedeutend übergangen werden.

Schmiedeberg das von ihm und Koppe[1]) entdeckte Alkaloid, das Muscarin. Es ist ein sehr starkes Gift, zu dem aber das Atropin im directesten Antagonismus steht[2]). Von den durch das Muscarin bedingten Vergiftungserscheinungen sind am wichtigsten: Veränderung der Herzthätigkeit und der Respiration. Die Pulsfrequenz sinkt allmählich durch Reizung der Vagusendigungen und bald darauf steht das Herz in Reizungsdiastole still. Die Respiration wird durch mittlere Gaben zuerst beschleunigt, dann tritt eine Verminderung der Athemfrequenz ein, welcher Respirationsstillstand folgt. Durch grosse Dosen beobachtet man direct eine Verminderung der Athemzüge mit nachfolgendem Stillstand der Athmung[3]). Ferner wirkt das Muscarin auf die Unterleibsorgane (Magen, Darm, Blase etc.): es tritt eine verstärkte Bewegung des Magen-Darmcanals ein; die Peristaltik wird erhöht, was Erbrechen und Durchfall mit sich bringt. Auch die Harnblase contrahirt sich, was im Beginne eine Harnentleerung bedingt. Zugleich werden die Speichel-, Thränen- und Schleimdrüsen zur stärkeren Secretion angeregt. Die Pupille verengt sich: der Accommodationszustand des Auges wird wie bei Eserin verändert.

Nach dem Gesagten ist uns die Anwendung des Pilzes bei Durchfällen nicht ganz klar, da das Muscarin die Peristaltik erhöht, im Magen Vergiftungssymptome hervorruft und keineswegs für ein Stopfmittel angesehen werden kann. Diese Behandlung scheint uns schädlich zu sein: wenn schon gesunde Menschen durch den Fliegenpilz Störungen des Verdauungstractus erleiden, so muss es noch mehr bei Magenkranken der Fall sein. Vielleicht wird diese räthselhafte Anwendung des Pilzes dadurch etwas erklärlicher, dass in ihm neben dem Muscarin noch ein zweites, ebenfalls von Schmiedeberg entdecktes, Alkaloid[4]) von deutlicher Atropinwirkung vorkommt. Schmiedeberg hat dieses zwar nur in einem Handelspräparat des Muscarins gefunden; es kommt aber, wie Kobert an Dorpater und deutschen Fliegenpilzen nachweisen konnte, auch im Pilze selbst und zwar sogar in ganz frisch gepflückten vor[5]). — Die Zweckmässigkeit der Benutzung des Agar. musc. bei verschiedenen Schmerzen und Nervenkrankheiten könnte nicht ganz in Abrede gestellt werden, wenn es festgestellt wäre, dass der bei uns vorkommende Pilz wirklich narcotisch wirke. Es ist jedoch nicht unmöglich, dass der die Berauschung der Kamtschadalen[6]) und der Ureinwohner der Scandinavischen Halbinsel hervorrufende Pilz zwar dem Fliegenpilz im Aussehen ähnlich, aber doch eine davon verschiedene Varietät ist, obwohl Schmiedeberg und Koppe dies bestreiten. Schon Marx in seiner Giftlehre (Bd. II, p. 115) sagt 1827: „*Es ist noch nicht ausgemacht, ob mehrere Pilze, wie der Agaricus deliciosus L., ja selbst der Fliegenschwamm im Norden weniger Gift ent-*

---

[1]) Schmiedeberg und Koppe. Das Muscarin, das giftige Alkaloid des Fliegenpilzes. Leipzig 1869. (Aus dem pharmakologischen Institute zu Dorpat.)
[2]) ibid. p. 20.
[3]) ibid. p. 23. 27 u. ff.
[4]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. XIV, 1881, p. 145.
[5]) Mündliche Mittheilung Prof. Kobert's.
[6]) Langsdorf, Bemerkungen über den Kamtschatkalischen Fliegenschwamm. Annalen der Wetterauer Ges. f. die ges. Naturkunde Bd. I, p. 251; ferner Attenhofer, med. Topographie von Petersburg. Zürich, 1817, p. 166.



halten, oder ob nur die härteren Naturen jener Zone in geringerem Grade davon ergriffen werden.“ Endlich kann auch eine weitere Vermuthung nicht von der Hand gewiesen werden, nämlich, dass durch die klimatischen Verhältnisse die Zusammensetzung und Wirkung des Agar. musc. geändert wird.

Dass der Fliegenpilz dem klassischen Alterthum nicht bekannt war, ist schon Seite 131 erwähnt worden. Unter *ἀγαρικόν*, welches sich z. B. bei Alexander von Tralles mehr als zwanzig Mal erwähnt findet, ist nicht der Fliegenschwamm, sondern der Lärchenschwamm (Boletus Laricis Jacq.) zu verstehen.

Wie der Fliegenschwamm nichtsdestoweniger in Westeuropa fast überall officinell geworden ist, konnte ich nicht feststellen. Notizen über Todesfälle durch den Genuss desselben lassen sich bis 1700 zurück verfolgen. So erzählt z. B. Losel[1]), dass sechs Menschen nach dem Genusse desselben gestorben seien. Die von allen Reisenden (Steller, Erman, Langsdorf, Georgi, Falk etc.) und von den Pharmakologen wiedererzählten Berichte von der Berauschung der Kamtschadalen (ja selbst ihrer Rennthiere) durch denselben finden sich am genauesten in Krascheninnikow's Naturgeschichte Kamtschatkas berichtet. Für die Richtigkeit derselben steht ein in Dorpat lebender achtbarer nordischer Reisender, Herr v. Dittmar, durchaus ein. Der Fliegenschwamm scheint jedoch schon vor dem Bekanntwerden dieser Berichte in Westeuropa officinell gewesen zu sein. Das Pharmakologische Lexikon von Tromsdorf äussert sich (S. 73) darüber etwa folgendermassen: „*Es ist dieses Mittel ein betäubendes Gift, das am meisten auf die Nerven, doch aber auch auf die Haut und den Darmcanal wirkt, weil es örtliche Schweisse und Durchfall erregt. Nur erst in der neueren Zeit hat man es innerlich bei der Fallsucht, bei den der Fallsucht ähnlichen Zuckungen und bei mehreren anderen Nervenkrankheiten mit grossem Nutzen zu gebrauchen angefangen, vorzüglich, wenn diese Krankheiten von zurückgetriebenen chronischen Hautausschlägen herrührten. Man gab es innerlich zu 15—60 Gran* (1—4 Gramm). *Doch traute sich Whistling*[2]) *dasselbe nur in Dosen von einem Gramm zu geben. Chr. Bernhard*[3]), *der es zuerst brauchte, empfiehlt es in Essig zu nehmen. Aeusserlich brauchte es Bernhard mit Nutzen bei bösartigen Geschwüren, bei Blattern im Auge, bei fressenden Geschwüren, bei Wunden nach Operationen, beim Beinfrass, um das wilde Fleisch zu tilgen, bei Knoten in den Brüsten und bei Scropheln, auch zur Ausrottung der Balggeschwülste und beim Brande.*“ Reinhardt[4]) empfahl besonders die Basis des Stieles z. B. als Expectorans. Diese Anwendungen entstammen offenbar der westeuropäischen Volksmedicin. Wie in Russland, so finden wir auch hier das Mittel innerlich und äusserlich gebraucht, innerlich sogar wie dort bei Nervenkrankheiten. Die als Expectorans ist pharmakologisch gut verständlich, denn das Muscarin bewirkt eine sehr reichliche, wässrige Expectoration.

---

[1]) Flora borussica 1703, p. 88.

[2]) C. G. Gruner, die virtutibus Agarici muscarii, vulgo Fliegenschwamm, tam in internis quam in externis Dissert. resp. Chr. God. Whistling. Jenae 1778.

[3]) Chym. Vers. u. Erfahrungen über Fliegenschwämme. Leipzig 1755, p. 327.

[4]) Bullet. des sciences médic. Férussac I, p. 365.

9. Ajuga Chamaepitys L. (Labiat.).
10. Ajuga Laxmanni Benth. (Labiat.).
11. Ajuga reptans L. (Labiat.).

Nach Deriker wird ein Thee oder kaltes Infus des kriechenden Günsels im Süden Russlands bei Wechselfieber getrunken. (**15**. p. 36 bis 37.) — Im G. Perm trinkt man ein kaltes Branntweininfus (etwa 10,0—15,0 von der blüthentragenden Pflanze auf ein Spitzgläschen Branntwein) oder eine wässerige Abkochung davon bei Magen-, Rückenschmerzen und Fluor albus. (**19**. p. 89.) — Im G. Smolensk wird eine Milchabkochung der Pflanze bei Halsschmerzen getrunken. (**20**. p. 19.) — In Kleinrussland wendet man innerlich ein kaltes Infus oder eine Abkochung von Ajuga Chamaepitys L. bei Schwindsucht und Blutarmuth an. Eine Tinctur von Ajuga Laxmanni Benth. wird daselbst äusserlich bei Erkältungen zu Einreibungen und innerlich bei Magenschmerzen gebraucht. Eine wässerige Abkochung von der letzteren wird ferner als Thee bei Brustkrankheiten getrunken. (**31**. p. 7.) — Im G. Witebsk wird ein Infus des Krautes und der Blüthen bei Wechselfieber und eine Milchabkochung der Pflanze bei Kehlkopfskrankheiten (daher der Name „gorljanka") getrunken. (**32**. p. 2.)

Das Mittel wird also vom Volke innerlich und zwar bei Fieber, Magenschmerzen, Fluor albus und Halskrankheiten gebraucht. Die Bestandtheile der Ajugaspecies sind uns unbekannt, so dass eine Kritik dieser Anwendungsweisen zur Zeit noch nicht möglich ist.

Die Hippokratiker und Theophrast kannten keine einzige Ajugaspecies, wohl aber Dioscorides. Er nennt (III, 143) eine *ἀνθυλλίς*, welche der *χαμαίπιτυς* ähnlich ist, und unter welcher seit Clusius alle Commentatoren Ajuga Iva Schreb. verstehen. Vielleicht ist von derselben Species auch III, 166 nochmals die Rede. Die Ajuga Chamaepitys wird III, 165 als *χαμαίπιτυς* angeführt, womit die Namen *πιτυσόρυσις, ὀρεΐζηλον, ὁλόκυρον, βρυωνία ἀγρία, Ἰωνία, σιδηρῖτις, αἷμα Ἀθηνᾶς, κυπριποῦμ* und *δοχελᾶ* synonym sein sollen. Man ersieht aus diesen vielen Namen, dass das Mittel recht populär in den verschiedensten Gegenden gewesen sein muss. Dass somit einzelne Ajugaspecies später officinell wurden, ist leicht erklärlich. Jourdan's Universalpharmakopöe zählt (S. 80) auf: 1) Ajuga genevensis L.; 2) Ajuga pyramidalis L.; 3) Ajuga reptans L. Das Kraut der letzteren beiden war unter dem Namen herba Bugulae s. Consolidae mediae officinell. Als Indicationen galten Lungenkrankheiten, Leberkrankheiten und Wunden. (**43**, p. 424). Der bekannte Leipziger Professor Michael Ettmüller (1644—1683) empfahl das Decoct des Krautes bei Halsübeln und Lungengeschwüren. Diese Anwendung stimmt also mit der in Russland überein.

12. Alchemilla vulgaris L. (Rosac.)

Diese Pflanze führt deutsch die Namen Sinau, Frauenmantel oder Löwenfuss. Krebel sagt, dass Intertrigo an den Fingern mit den pulverisirten Blättern derselben behandelt wird (**42**). — Im G. Perm wird eine Tinctur von Alch. vulg. gegen Durchfall eingenommen. Das Pulver derselben wird innerlich von Wöchnerinnen gebraucht, um Uterin-

beschwerden zu vermeiden. (**19.** p. 49). — Die Pflanze steht beim Volke entschieden in Ehren. Sie heisst z. B. in einigen Provinzen „Brustkraut;" im G. Wjatka nennt man sie „Kamtschüschnik" (Gichtkraut) etc. Im Archangelskschen G. wird sie bei Ausschlägen der Kinder, im Woroneschschen G. bei Blutarmuth gebraucht. (**20.** p. 19—20.) — Auch in Kleinrussland bildet die Pflanze ein Geheimmittel des Volkes. (**31.** p. 8.) — In Livland legen, wie wir hören, die Esten die frisch bethauten Blätter der Alch. vulg. auf Wunden. Auch wird der Thau von derselben für ein Heilmittel bei Augenentzündungen gehalten. (**49.**)

Das Volk gebraucht dieses Mittel äusserlich bei Wunden und Hautausschlägen, innerlich gegen Durchfälle und mit anderen nicht so klaren Indicationen. Leider ist die Pflanze wenig untersucht, und wir können hier nichts Bestimmtes über sie sagen, ausser dass sie Gerbsäure enthält. Wir finden betreffs derselben folgende Notizen: Während die jetzige Botanik zwischen einer Alchemilla L. (Rosac.) und Alchimilla T. (Santalac.) unterscheidet, wurde im Mittelalter unter beiden Bezeichnungen die erstere Pflanze verstanden, von welcher zwei Species Alchemilla vulgaris L. und Alchemilla Aphanes Leers s. Aphanes arvensis L. in Betracht kommen können. Die Worte Alchemilla und Alchimilla sind nach Linné's Angabe von Alchemie abgeleitet, da die Alchemisten den Sinau hoch verehrten. Nach de Souza gehen sie auf den arabischen Stamm *alkemelyeh* zurück. Das Quadripartitum botanicum Simonis Paulli [1]) sagt darüber: „Alchimilla (Synnaw) est ex illarum herbarum numero, quarum usus et vires recentiorum solertia invenit, quibus adstringentis et resiccantis aliquantum et calefacientis perhibetur esse facultatis. Tota itaque vulneraria est planta, tam si extrinsecus cum aliis applicetur quam si intrinsecus in potionibus vulnerariis et decoctis propinetur. Sanguinem enim incrassat tenuem et hinc quoque nimio stillicidio mensium alboque mulierum fluori valde utilis. Quin sunt Cast. Durante et Authore anonymo Auctar. Dodon. testibus nonnullae defloratae pudicitiae virginum, quae ubi jugum passae sunt, solerter norunt decocto Alchimillae, quod insessus forma usurpant, sibi conciliare dolosam στενοχωρίαν, ac obsignata quasi natura mentiri illibatam castimoniam et florem virginitatis. Aqua etiam Alchimillae destillata eaedem flaccidas mammas imbuunt, ut iis pristinum virginale decus iterum restituant, ac turgidulas, talesve hac arte reddant, ut cum Martial. ex lib. VIII epigram. 64 (pag. 216) loquar, *Quales, cruda viro puella servat.* Sed haec recensere forsan huius loci non sunt: qui volunt, evolvent Franc. Ranchini Consiliarii ac Cancellarii Universitatis Monspeliensis tractatum „De morbis virginum", ubi ex instituto p. 44 de corruptae virginitatis reparatione egit. Ac scire expedit celeberrimum Spigelium lib. primo Corporis humani fabricae cap. X. observasse nonnullas mulieres hanc voluptatem tristi amaritudine morte scilicet ipsa superveniente condivisse." Wir ersehen aus diesem absichtlich nicht verdeutschten Citate, dass das klassische Alterthum die Alchemilla noch nicht kannte, dass sie aber wegen ihres Gehaltes an Gerbstoff in der Bordellpraxis eine grosse Rolle gespielt hat. Eben darauf ist offenbar auch ihre Anwendung innerlich bei Durchfall und

---

[1]) Argentorati 1667 p. 17. Cf. C. A. Bergen, de Alchymilla. Frankf. 1719.

äusserlich bei Wunden zu beziehen. Pseudo-Apulejus[1]) berichtet, dass bereits die alten Druiden das Mittel, zur Zeit des abnehmenden Mondes genommen, für gewisse Zwecke benutzten. Wir können daraus schliessen, dass unsere in Rede stehende Pflanze schon im Cultus nordischer Völker eine Rolle spielte, ehe sie von der Alchemie von Neuem mit einem Nimbus umgeben wurde. Auch die beim Volke in Schweden seit uralter Zeit gebräuchliche Anwendung der Pflanze gegen Ergotismus kann man nur mythologisch erklären. Die interessante Schrift J. F. Cartheuser's, Dissertatio de Marrubio albo et de Alchemilla (Frankfurt an der Oder 1738), ist mir leider unzugänglich geblieben. Vielleicht enthält sie weitere Aufschlüsse. Officinell waren fast überall Herba et Radix Alchemillae majoris s. Pedis leonis s. Leontopodii. Eine harntreibende Wirkung dieser Drogen erwähnt Jourdan (1829). Wie Trommsdorff (p. 76) sagt, ist die Alchemilla ein Lieblingsfutter der Pferde, kann also kaum eine sehr active Substanz enthalten. In England wird die in Deutschland obsolete Pflanze wieder neuerdings „mit grossem Erfolge" als Diureticum bei Wassersucht benutzt. (**44.** 1885. p. 139.)

Historisch interessant scheint uns die Rolle der Alch. vulg. zu sein, die sie noch jetzt bei den Esten spielt. Ihr Glaube an die heilende Eigenschaft des Thaus der Pflanze erinnert nämlich daran, dass man ihr früher in anderen Ländern ebenfalls wunderbare Kräfte zuschrieb. In der Schweiz waschen die Weiber noch jetzt ihr Gesicht mit den bethauten Blättern der Alch. vulg., um Sommersprossen zu vertreiben. (**43.** p. 964.)

13. Allium Cepa L. (Asphod.).

14. Allium sativum L. (Asphod.).

Die Zwiebel (Allium Cepa) ist eins der bestbeglaubigten russischen Volksmittel. Schon 1534 wurde der Grossfürst Wassili Iwanowitsch, der an einem Geschwür in der Schenkelbeuge litt, unter Anderem auch mit gebackenen Zwiebeln behandelt, welche auf das Geschwür gelegt wurden, um die Eiterung resp. den Aufbruch desselben zu beschleunigen. (**38.** I. p. 97.) — Ferner bedient man sich seit langer Zeit der gebackenen Zwiebeln bei dem Nagelgeschwür (Panaritium), sobald die Eiterung unvermeidlich wird. (**38.** I. p. 133.) — Nach Bulgakow legen die Kleinrussen die gebackenen Zwiebeln mit Seife auf Geschwüre, um dieselben schneller zu zertheilen. (**3.**) — S. Parpura zählt dieses Hausmittel zu den Anthelminthicis: Allium Cepa recens non raro ascarides lumbricoides necat. (**40.** p. 13.) — Krebel führt es als ein äusseres Volksmittel gegen Warzen an. (**42.**) — Hauptsächlich aber wird es noch in unseren Tagen, roh oder gebacken, zu Kataplasmen auf Panaritien, Geschwüre und dergleichen benutzt. (**15.** p. 38; **20** p. 22.) — Bei Husten, hysterischen Krämpfen, Scorbut und Eingeweidewürmern werden die Zwiebeln roh gegessen; gegen Flechten wendet man dieselben äusserlich an. (**15.** p. 39.) — Im G. Kiew behandelt man die Hühneraugen äusserlich mit in Essig gekochten Zwiebeln. (**15.**) — Auch im Mohilewschen G. werden die gebackenen Zwiebeln mit Hanföl bei Husten gegessen und ebenfalls zu Fomentationen bei Geschwüren verwendet. (**24.**)

---

[1]) citirt nach Mérat et de Lens, Dict. nouv. I, p. 70.

— In Kleinrussland bereitet man aus kleingeschnittenen Zwiebeln, indem man sie mit Hanföl kocht, eine Salbe, mit welcher man Kinder und Erwachsene bei Krämpfen einreibt. Die gebackenen Zwiebeln legt man auf harte Geschwüre. (**31.** p. 9.)

Nicht minder wichtig als die Zwiebel ist für die russische Volksmedicin der Knoblauch (Allium sativum). Pallas erzählt, dass die jungen Bauern Sibiriens, um sich dem Soldatendienste zu entziehen, durch Auflegung von zerquetschtem Kraut der Anemone patens, oder in Ermangelung derselben von scharfem Knoblauch auf ihrem Körper flache Geschwüre hervorrufen. (**34.** II, p. 388.) — Nach Richter ist der Knoblauch ein altes Volksmittel bei Schleimhusten: er werde gestossen, mit Honig vermischt und in einem Topf die ganze Nacht hindurch im heissen Ofen gehalten; der daraus erhaltene Saft werde dem Kranken eingegeben. So lautet die Verordnung der alten Kräuterbücher. (**21.** p. 36—38.) Bei sehr hartnäckigem von Blutspeien begleitetem Husten brauchte man früher Knoblauch mit Prunus Padus fein gestossen und mit Honig vermischt. (**38.** I, p. 111—112.) — S. Parpura führt All. sat. als ein starkes wurmtreibendes Hausmittel an. (**40.** p. 3.) — Bei Wechselfieber isst man in Grusinien nüchtern Knoblauch mit Honig. (**42.**) Auch im G. Jaroslaw wird er bei Fieber gegessen. Den Knoblauchsaft verwendet man hier zu Klystieren, oder man trinkt einen Milchaufguss von All. sat. bei Eingeweidewürmern. Die Flechten und Warzen werden äusserlich mit dem Saft der Pflanze behandelt. (**15.** p. 39.) — In Klein-Russland wird der Knoblauch mit Talg zu einer Salbe verwendet, mit welcher Hals und Brust bei Angina und Keuchhusten eingerieben werden. Es gilt hier ferner für ein Schutzmittel gegen Cholera. Den Kindern, die an Eingeweidewürmern leiden, giebt man etwas Knoblauch auf Schwarzbrod gerieben ein. (**31.** p. 10.)

Der Gebrauch der zwei letztgenannten mit einander so nahe verwandten Pflanzen beim Volke ist analog, und sie können daher gemeinschaftlich besprochen werden. Aeusserlich verwendet man beide bei Warzen, Ausschlägen und dergleichen. Die Zwiebeln werden aber vorzüglich zu Kataplasmen auf Panaritien, Geschwüre etc. benutzt. — Innerlich werden die beiden Mittel mit folgenden Indicationen angewandt: Bei Eingeweidewürmern, bei Husten und bei Fieber (All. sat.).

Von den Bestandtheilen dieser Alliumarten interessirt uns das in ihnen enthaltene ätherische Oel, welches aus Schwefelallyl $(C_3H_5)_2S$ besteht. Dieses Oel ist wahrscheinlich in den Pflanzen nicht fertig gebildet, sondern entsteht erst in Berührung mit Wasser, analog dem Senföl. (**45.** p. 365.) Wir sind geneigt, die Wirkung bei der äusseren Anwendung der beiden so sehr beim Volke beliebten Mittel auf das ätherische Oel zu beziehen, da dasselbe die Haut röthet, was bei einigen Hautkrankheiten von Bedeutung ist, indem die capillare Blutcirculation dadurch belebt wird. (**46.** p. 320—321.) Ob das Oel der Zwiebeln für sich bei der Geschwürbehandlung thätig ist, können wir nicht entscheiden, da hier auch die Kataplasmen mitwirken.

Bei dem inneren Gebrauch der Mittel reizt das Oel die Magenschleimhaut, stimmt die Verdauung um und wirkt, wie alle ätherischen Oele, wurmtreibend, was dem Volke seit langer Zeit bekannt ist. Sicher werden dadurch die Schleimhäute der Respirationsorgane ebenfalls in der Weise beeinflusst, dass Husten und profuse Sputa geringer werden. Der

berühmte Kliniker Krukenberg wandte noch vor wenigen Jahrzehnten Zwiebelsaft mit Zucker mit Vorliebe als Expectorans an. Professor Kobert hat die trefflichen Wirkungen dieses Mittels oft constatirt.

Zwiebel und Knoblauch gehören zu den ältesten, schon den Aegyptern bekannten Arzneimitteln. Die Hippokratiker nennen die Zwiebel *κρόμμυον* und den Knoblauch *σκόροδον*. Auch ein Gemisch aus zerriebenen Alliumknollen und anderen Ingredienzien, Namens *μύτλωτον*, wird einmal genannt. Schon Diokles und Praxagoras hatten den Knoblauch medicamentös angewandt. Die Indicationen der Zwiebel bei den Hippokratikern, von denen oben (S. 94) schon gesprochen ist, waren zur Anregung der Diurese und Schärfung des Gesichts (innerlich) und bei Ausfallen der Haare und Trunkenheit (äusserlich). Beim Knoblauch, dessen auch schon S. 96 Erwähnung gethan ist, kommt noch hinzu die Anwendung bei Würmern, bei Lungeneiterung, Menstruationsverhaltung und Wechselfieber. Die Indicationen des russischen Volkes finden wir also auch bei den Griechen der ältesten Zeit. — Theophrast (VII, 4, 7) kennt bereits mehrere Zwiebelsorten, z. B. Sommerzwiebeln (*σητάνια*) und Winterzwiebeln (*σχιστά*), ferner sardische, knidische, samothracische und askalonische. Auch Dioscorides (II, 178—182) unterscheidet bereits mehrere Zwiebelarten, so namentlich die runde, Cepa rotunda Dodonaei s. Allium Cepa L., von der länglichen, Cepa oblonga Bauhini s. Allium fistulosum L. Erstere nennt man in Griechenland noch jetzt *κρομμύδι*, letztere *πικρὰ κρομμύδια*. Auch den Porré kennt Dioscorides bereits und nennt ihn *πράσον κηπαῖον* oder *κεφαλωτόν*. Zu den alten Indicationen kommt bei ihm noch die Anwendung bei Bissen giftiger Thiere (äusserlich) hinzu. Die Benutzung des Knoblauchs gegen Rundwürmer empfiehlt auch Celsus (IV, 17). Diese Pflanze war bei den Römern schon vor Varro unter dem Namen Allium bekannt und als Genussmittel beliebt.

Dass die Alliumarten officinell wurden, ist daher nicht wunderbar. Jourdan (l. c. p. 90) führt deren fünf an. Osiander (l. c. p. 218) nennt unter den deutschen Volksmitteln gegen Würmer Zwiebel und Knoblauch, letzteren sogar auch äusserlich in die Bauchhaut eingerieben. Die Juden haben nach Kowner [1]) die wurmtreibenden Wirkungen der Alliumarten ebenfalls als Volksmittel bereits ums Jahr 150 vor unserer Zeitrechnung benutzt. Die Anwendung gegen Fieber hat auch in den letzten Jahrhunderten noch Anhänger gefunden. So berichtet Trommsdorff (l. c. p. 78): „Berg brauchte den Knoblauch bei hartnäckigen Wechselfiebern. Er liess früh und Abends jedes Mal eine Knolle Knoblauch essen und stieg damit bis auf fünf Knollen. Blieb das Fieber weg, so ging er bis auf zwei Stück zurück. Auch bei viertägigen Wechselfiebern fand er ihn dienlich."

Die Etymologie des Wortes Allium hat viel Streit hervorgerufen. Elias Fries [2]) bekämpfte in einer besonderen Schrift „über die Namen der Pflanzen" die bis dahin (1842) übliche Ableitung von *ἅλλεσθαι*. Wittstein [3]) sagt: „von *ἄγλις* = Kerne im Kopfe des Knoblauchs, und

---

1) Geschichte der Medicin. (Russisch.) Lieferung I, Kiew 1878, p. 26.
2) Botaniska Utflygter I. p. 113—178.
3) Etymologisch-Botanisches Handwörterbuch II. Aufl. p. 30.

dieses wieder von ἀλείς = gesammelt, in einen Haufen vereinigt. Man leitet auch wohl ab von halium = das, was stark riecht (von halare). Ferner heisst *all* im Celtischen brennend, was auf den Geschmack der Zwiebel zu beziehen sein würde."

15. Allium ursinum L. (Asphod.).

Der Bärenlauch wird in Sibirien und Kamtschatka[1]) allgemein gegen Scorbut gebraucht. Die Wirkung der Pflanze soll eine schweisstreibende sein. (**4.**) — Auch in anderen Ortschaften Russlands ist es ein beliebtes „sicheres" antiscorbutisches Volksmittel und wurde mehrmals als solches beschrieben, z. B. von Mirow (im Gesundheitsfreund, 1834. Nr. 4, p. 26), von Dahl, Krebel und anderen. — Die Bevölkerung des Argunschen Gebietes bedient sich mehrerer Alliumspecies (Allium ursinum, Allium pallidum, Allium rupestre etc.) als ausgezeichneter Antiscorbutica. Dieselben werden besonders im Frühjahr in Masse verspeist, aber auch für den Winter conservirt. (**14.** p. 125.)

Die Pflanze nimmt also unsere Aufmerksamkeit als ein Antiscorbuticum in Anspruch. Sie enthält nach Fr. W. Semmler[2]) ebenfalls ein ätherisches, schwefelhaltiges Oel, Vinylsulfid, $(C_2H_3)_2S$ (v. **44.** 1886, p. 223), welches nach Haller's[3]) Angabe bei Kühen in die Milch, ja in den Käse übergeht, und daneben ein Polysulfid des Vinyls. — Der erfahrungsgemässe Gebrauch des Mittels bei Scorbut ist schwer zu erklären. Wir wissen, dass auch die anderen Kräuter, verschiedene Gemüse, Früchte und Säuren bei dieser Krankheit gut thun, so dass von einer specifischen Wirkung des All. urs. bei Scorbut kaum die Rede sein kann.

Die Wurzel und das Kraut der Pflanze waren früher in Westeuropa unter dem Namen Rad. et Herba Alii ursini latifolii officinell und als urintreibendes, antiscorbutisches und fäulnisswidriges Mittel gebräuchlich. (**43.** p. 94.) Haller lobt die diuretische Wirkung sehr. — Der Saft der Pflanze wurde in Irland gegen den Stein angewandt. (**41.** p. 182.)

Das klassische Alterthum kannte diese Pflanze nicht.

16. Andromeda poliifolia L. (Ericac.).

17. Andromeda calyculata L. (Ericac.).

Der deutsche Name unserer Pflanze ist Lavendelheide, falscher Porst, Gränke, auch kleiner wilder Rosmarin. Im G. Wologda wird die Andr. poliif. innerlich gegen Durchfall angewandt. (**18.**) — Nach Annenkow wird ein Blätteraufguss von der Pflanze bei Rheumatismus und Schwindsucht gebraucht. — In Sibirien benutzt man nach Gmelin[4]) das Mittel gegen Trunkenheit als Decoct. (**20.** p. 32.) — Es wurde mir ferner mitgetheilt, dass die Androm. poliif. und die Androm. calyculata s. Cassandra calyculata von den Esten

---

1) Russische Sammlung etc. Bd. I. 1816 p. 519.
2) Liebig's Annalen der Chemie 1887 Bd. 241, p. 90.
3) De Allii genere naturali Programma. Gottingae 1745
4) Flora sibirica IV, p. 124.

sehr geschätzt werden. Man trinkt nämlich einen daraus verfertigten Thee bei Rheumatismus und Syphilis. Die Wirkung soll eine schweisstreibende sein. Die Pflanzen werden in Livland seit langer Zeit gebraucht. In Dorpat und seiner Umgegend wird damit zu bestimmter Jahreszeit vom Volke noch jetzt ein lebhafter Handel getrieben. (**49.**) — In Nordamerika wendet man Andromeda arborea L. gegen Fieber an; in Florida benutzt man Andromeda laurina Mich. Die Abkochung von Andromeda mariana L. wird in den Vereinigten Staaten äusserlich gegen Fussgeschwüre gebraucht. Andromeda pulverulenta Barton. dient ebendort als Niesmittel.

Das Mittel interessirt uns deshalb, weil P. C. Plugge[1]) in mehreren Gattungen der Ericaceen, unter anderen auch in der Androm. poliif. und calycul., einen giftigen Stoff, das Andromedotoxin, nachgewiesen hat. Dasselbe wurde zuerst von ihm aus der Andromeda japonica erhalten und dieses bedingt am Frosch folgende physiologische Wirkungen: ziemlich constant erhöhte Schleimabsonderung der Haut, anfänglich Beschleunigung des Athmens, welches bald darauf unregelmässig wird und schliesslich aufhört. Das Andromedotoxin ist also in erster Reihe ein Respirationsgift. Hat das Athmen aufgehört, so zeigen sich fast immer starke brechartige Bewegungen. Nach und nach folgt Lähmung. Das giftige Princip der einheimischen Andromedaarten stimmt in seinen Reactionen qualitativ mit dem der Androm. japon. überein, nur ist es weniger giftig. (v. **44.** 1883. p. 1122; 1885. p. 58.) — Man ersieht daraus, dass die Pflanze kein indifferentes Hausmittel ist, sondern sie enthält einen giftigen Bestandtheil und verdient daher die Aufmerksamkeit der Aerzte. Das Volk rühmt die Andromeda innerlich gegen Rheumatismus als ein schweisstreibendes Mittel. Die Art und Weise der Einwirkung derselben auf den Körper festzustellen muss weiteren Untersuchungen überlassen werden; das Mittel scheint aber nicht unrationell.

Auch in Westeuropa wusste man längst, dass die Pflanze scharfnarcotisch und den Ziegen und Schafen nachtheilig ist. Die Blätter sollten als Thee getrunken gegen Rheumatismus dienlich sein. (**43.** p. 516.) — Das klassische Alterthum kannte diese Pflanze nicht.

Verschiedene Anemonenarten (Ranunc.).

18. Anemone altaica Fisch.

Im G. Perm wird ein Aufguss derselben bei Schmerzen in scrobiculo cordis und als ein Abführmittel getrunken. Aeusserlich bedient man sich der Pflanze bei verschiedenen Hautunreinlichkeiten und statt der spanischen Fliege. (**19.** p. 31.) — Nach Annenkow reibt man sich auf dem Altai-Gebirge mit derselben bei Rückenschmerzen ein. (**20.** p. 33.) —

---

[1]) Das Alkaloid findet sich ferner in Andromeda japonica, A. Catesbaei, A. angustifolia, Rhododendron ponticum, Rh. chrysanthum, Rh. hybridum, Rh. maximum, Azalea indica und in Kalmia latifolia, während es z. B. in Ledum palustre und Gaultheria procumbens fehlt. Arch. d. Pharmacie 1889, XXVII, p. 164.

19. Anemone nemorosa L.

Luce sagt, dass das Weidenröschen ein von den Esten gekanntes und oft gemissbrauchtes, sehr stark blasenziehendes Mittel ist. Die Staubfäden der Blüthen desselben werden mit etwas Wasser gekocht und das Decoct beim schwarzen Staar ins Auge getröpfelt. (**39.** p. 47.) — Nach Orfila bedienen sich die Kamtschadalen der Anem. nemor. zum Vergiften der Pfeile, und die durch dieselben hervorgebrachten Wunden sollen fast immer tödtlich sein.[1]) — Die frischen Blätter der Pflanze werden beim Fieber auf die Pulsstelle gelegt und äusserlich bei Kopfflechte gebraucht. (**20.** p. 34.) — Im G. Mohilew wird eine Abkochung der Anem. nemor. et silvestris L. bei Nachtblindheit[2]) angewandt (**24**), desgleichen im G. Witebsk. (**32.** p. 3.) — In Kleinrussland wird der frische Saft der Anem. nemor. von den Volksärzten bei Kopfflechten benutzt. (**31.** 20.) Anemone nemorosa wird von Linné und von Murray[3]) als die Ursache der epidemischen Haematurie der Rinder angeführt, da sie gerade in denjenigen Theilen Schwedens häufig ist, wo diese Krankheit grassirt. Chomel[4]) empfahl in Frankreich Blätter und Blüthen dieser Pflanze äusserlich bei den verschiedensten Kopfausschlägen ganz wie die Kleinrussen z. B. bei Tinea capitis.

Officinell waren die genannten Theile der Anem. nem. unter dem Namen Herba et Flores Ranunculi albi noch am Ende des vorigen Jahrhunderts in Schweden.

Unter den üblichsten ableitenden Hausmitteln bei localen Entzündungen führt Osiander (III. Aufl. p. 19) für Deutschland Zwiebeln, Knoblauch, Hauslauch, Schöllkraut, Mauerpfeffer, Rettig, Ranunculus bulbosus, Clematis erecta und Anemone nemorosa an. In Island werden zu gleichem Zwecke der gleich zu nennende Ranunculus acris gebraucht.

Dass die Anemonen schon seit der Zeit des Hippokrates pharmakotherapeutisch benutzt wurden, wird unten noch erwähnt werden.

20. Anemone patens L. s. Pulsatilla patens Mill.

Schon Pallas erzählt, dass die purgirende Wirkung der Anem. patens und der Anem. pulsatilla L. auf das Vieh und die blasenziehende, zerfressende Einwirkung der ersteren auf die menschliche Haut dem Volke Sibiriens bekannt ist. (**34.** III. p. 161.) Eine Abkochung von Anem. patens wird daselbst bei Convulsionen den Kindern gegeben. (**34.** II. p. 380.) — Nach Kosteletzky ist Anem. patens eine von Sibirien

---

[1]) Allgem. Toxicol. 1830. I. p. 615.

[2]) Hemeralopie (Nachtblindheit) ist eine in anderen Ländern ziemlich seltene, in Russland aber häufige, namentlich zur Fastenzeit bei anstrengender Arbeit oft vorkommende, auf Inanition beruhende Krankheit. Dieselbe ist selbst dem gemeinen Volke wohl bekannt, welches gegen sie viele Mittel anzuwenden pflegt. Nach dem Ausspruche des Dr. F. Kubli, eines Ophthalmologen von Fach, der im Laufe von 1882—1887 in Petersburg 320 Fälle von epidemischer Hemeralopie beobachtet hat, ist am besten gegen diese Krankheit das Volksmittel, der Genuss gekochter Leber, welche von den Kranken nicht als Fleischspeise angesehen wird. (Archiv für Augenheilkunde. XVII. p. 410—411. Cf. auch **25.** 1887. p. 184.)

[3]) Apparat medic. III, 1784, p. 91.

[4]) Usuelles T. II. p. 376.

durch das ganze östliche Europa verbreitete Art, besonders scharf und auf der Haut blasenziehend. Sie ist in Russland seit langer Zeit ein Heilmittel gegen Unterleibsstockungen, Wassersucht etc. (**41.** p. 1653.)

Im G. Perm wird die Pflanze vielfach benutzt; so wird z. B. ein Aufguss derselben bei Trunksucht eingegeben. (**19.** p. 82.) — Bei Hautausschlägen bereitet man daraus einen Spiritusauszug, welcher zum Einreiben bei Rheumatismus dient. (G. Wjatka und andere.) — In Kleinrussland gibt man ein Decoct der Pflanze den an Convulsionen leidenden Kindern ein. Die Jakuten gebrauchen Anem. patens. äusserlich gegen Krätze und statt der spanischen Fliege. (**20.** p. 34.) — Im G. Wologda wird ein Aufguss der Pflanze Gebärenden gegeben, um die Geburt zu erleichtern. (**20.** p. 34.)

21. Anemone Pulsatilla L. s. Pulsatilla vulgaris Mill.

Im G. Poltawa legt man die frisch zerquetschten Blätter der Küchenschelle auf das Hinterhaupt bei Kopfschmerzen, Erkältungen und dergleichen behufs der Ableitung auf die Haut. (**10.** p. 13.) — Im G. Tschernigow „beräuchert" man die Kinder mit der Pflanze bei Schlaflosigkeit. Bei Fieber legt man sie auf den Puls. (**20.** p. 35.) — Ein Aufguss der Pflanze wird bei Rheumatismus, Haemorrhoiden, Kopfschmerz und Nachtblindheit gebraucht. (**27.** p. 484.) — Die Samen derselben werden von den Volksärzten Kleinrusslands, als eine Abkochung oder Tinctur, bei Steinkrankheit eingegeben. (**31.** p. 133.)

Von dieser Pflanze waren in Westeuropa Wurzel, Blätter und Blüthen officinell. Die Wurzel führte den Namen Radix Pulsatillae vulgaris s. coeruleae s. Herbae ventis s. Nolae culinariae, ist aber weniger scharf als die übrigen Theile.

Die dieser Species botanisch und pharmakologisch sehr nahestehende Anemone pratensis L. s. Pulsatilla pratensis Mill., die schwarze Küchenschelle, wurde von Baron v. Störck in einem besonderen Schriftchen (de Pulsatilla nigricante) 1771 zur Aufnahme in den Arzneischatz empfohlen. Jourdan's Universalpharmakopöe führt von ihr (p. 193) das blühende Kraut unter dem Namen Herba Pulsatillae nigricantis s. minoris auf. Man wandte sie nach Störck's Vorgange innerlich und äusserlich als Irritans an. Merkwürdig ist seine Empfehlung bei Amaurose. In Schweden wurde sie gegen Augenübel sehr populär[1]), war aber vielleicht schon vorher im Gebrauch. In der Schweiz machte die Heilung eines fast erblindeten Pfarrers durch dieselbe viel Aufsehen[2]). Das üblichste Präparat war Aqua destillata Pulsatillae nigricantis. Dieses fand auch in die russische Pharmakopöe Eingang. — Die erste chemische Untersuchung lieferten Heyer und Robert, jedoch ist das von denselben dargestellte Anemoneum kein chemisch reiner Körper.

---

[1]) Tode et Nielsen, dissert. de praestantissima ratione illustrandi materiam medicam. 1777, p. 11.

[2]) Joh. Jac. Zimmermann, dissert. observat. circa Mercur., Extr. Cicutae et Pulsatillae. Argentorati 1779, § 14.

22. Anemone silvestris L.

Die Waldanemone ist sehr scharf und wird in Sibirien gegen Hautkrankheiten und Syphilis oft gebraucht. (**41.** p. 1654; **20.** p. 35.) — Im G. Perm wird sie innerlich bei Fluor albus und Impotenz gebraucht. (**19.** p. 83.) — Im Minussinskschen Bezirke wird eine Abkochung von der ganzen Pflanze bei Gonorrhöe getrunken. (**23.** p. 82; **30.** p. 88.)

Da die Ranunculusarten in vieler Beziehung den Anemonen äusserst ähnlich sind, so möchte ich hier gleich dieselben an jene anschliessen.

23. Ranunculus acris L. (Ranuncul.).

24. Ranunculus sceleratus L. (Ranuncul.).

25. Ranunculus polyanthemos L. (Ranuncul.).

Besonders oft wird Ranuncul. acris, der scharfe Hahnefuss, vom Volke gebraucht. Im östlichen Russland wird diese Pflanze gegen Fieber angewandt: man legt beim Beginne des Frostes etwas von der Blüthe auf die Pulsstelle, was zur Folge hat, dass der Patient schwitzt. (**15.** p. 142.) — Nach Luce ist den Esten die Ranunculusgattung am meisten von allen Heilpflanzen bekannt, nur unterscheiden sie die Species nicht genau. Der gebräuchlichste Name für die Pflanzen ist bei diesem Volke Blasenziehendes oder Gichtkraut, denn als ein solches hat es sich ihm bewährt. Zum Blasenziehen wird das Kraut auf die Haut gelegt. Gegen die Gicht aber gebrauchen die Esten eine Abkochung aus einer Handvoll der Pflanze auf ein Liter Bier, stündlich einen Esslöffel, bis der Schweiss ausbricht. Die Krankheit soll auf diese Weise gehoben werden. (**39.** p. 48 u. ff.) — Ranunculus acris wird auch von den russischen Bauern gebraucht, um Wunden hervorzurufen, resp. die vorhandenen zu simulativen Zwecken zu verschlechtern. (**5.** 1833. Nr. 31 p. 242.) — Bei Kopfschmerzen werden zerquetschte Ranunculusblüthen auf die Schulter gelegt. (**42.**) — Im G. Twer wird das frische Kraut zu Einreibungen benutzt, um rheumatische Schmerzen in den Extremitäten abzuleiten und dadurch zu beseitigen. Dabei wird der Körper heiss und bekommt Blasen. (**17.**) — Nach Annenkow werden die beiden Ranunculusarten in Russland vom Volke statt der spanischen Fliege bei verschiedenen Krankheiten gebraucht. (**20.** p. 290.) — Im G. Perm bedient man sich einer Abkochung von Ranunc. acris L. und von Ranunculus polyanthemos L. bei gewissen Bauch- und Rückenschmerzen und nimmt dieselbe als Abführmittel ein. Der obenerwähnte äussere Gebrauch der Pflanze ist auch hier dem Volke wohlbekannt. (**2.** p. 52; **19.** p. 62.) — Auch der Ranunc. sceleratus L. wird daselbst bei Magenschmerzen wie Ran. acris angewandt aber in kleinen Dosen, da diese Pflanze für eine giftigere gehalten wird als jene. (**19.** p. 65.) — In Kleinrussland legt man die Pflanze bei Fieber auf die Pulsstelle. (**31.** p. 136.) — Nach Schablowski gebraucht man die genannten Ranunculusarten im Kaukasus äusserlich statt der spanischen Fliege bei Rheumatismus, einseitigen Kopfschmerzen und dergleichen. (**29.**)

Fast alle Anemonen- und die angeführten Ranunculusspecies gebraucht das Volk vorherrschend äusserlich bei verschiedenen Krank-

heiten, wie Rheumatismus, Kopfschmerzen, Hautleiden etc. Die blasenziehende Eigenschaft dieser Pflanzen ist ihm so gut bekannt, dass dieselbe sogar zu simulativen Zwecken benutzt wird. In Sibirien ruft man z. B. mittelst Auflegung von frischer Anem. patens auf der Haut flache Geschwüre, wie wir es S. 162 anführten, hervor; auch kennt man eine Behandlung derselben: Die erzielten Geschwüre sollen nämlich geschwind heilen, wenn sie mit Wachs bedeckt werden. (**34.** II. p. 388.) — Die innere Anwendung dieser Pflanzen bezieht sich auf viele Krankheiten, doch scheint uns dieselbe weniger wichtig zu sein.

Ganz analog der äusserlichen Anwendung der Anemonen bei dem russischen Volke finden wir bereits bei den Hippokratikern den Gebrauch einer *ἀνεμώνη* als locales Irritans. Welche Species darunter zu verstehen sind, ist schwer zu sagen, da keine Beschreibung gegeben wird; Dierbach denkt an Anemone stellata Lam. und an Anemone coronaria L. Auch Raudnitz (p. 25) spricht sich für Anemone coronaria L. aus, und zwar wurden von dieser die zerriebenen Blätter gebraucht sowie der frische Saft. Beide Präparate enthalten von der noch zu nennenden wirksamen Substanz recht viel. Weiter findet sich bei den Hippokratikern anch der Gebrauch der Blätter und Blüthen einer als *βατράχιον* bezeichneten Species von Ranunculus mit Wein bei Schmerzen im Uterus und mit Elaterium in Essig, um den todten Fötus abzutreiben. Auch hier ist die Anwendung ein Beweis davon, dass man von der der Pflanze innewohnenden local irritirenden Wirkung eine Vorstellung hatte.

Plinius berichtet über das genannte Batrachion (XXV, 109) Weiteres. Er sagt: „*Was die Griechen Batrachium nennen, heisst bei uns Ranunculus. Man unterscheidet davon vier Arten*“, welche von Wittstein als Ranunculus asiaticus L., Ranunculus lanuginosus L., Ranunculus muricatus und Ranunculus aquatilis L. gedeutet werden. „*Alle vier besitzen ätzende Eigenschaften und erzeugen, wenn man auch nur die rohen Blätter auflegt, gerade wie das Feuer Blasen. Man bedient sich ihrer daher bei Ausschlag, Krätze, zur Entfernung von Narben und mischt sie allen ätzenden Mitteln bei. Glatzen werden dadurch bald wieder behaart. Kaut man die Wurzel derselben bei Zahnschmerzen zu lange, so werden die Zähne zerstört; trocken benutzt man sie als Schnupfmittel. Unsere Kräuterkenner nennen sie Strumus, weil man damit, wenn sie kurze Zeit im Rauche gehangen hat, Kröpfe und Fettbeulen heilt. Es herrscht auch der Glaube, wenn sie von Neuem gekaut würde, kehrten alle damit geheilten Gebrechen wieder.*“

Dioscorides redet II, 206—207 *περὶ βατραχίου* und *περὶ ἀνεμώνης*. Nach Sprengel (p. 484) sind darunter Ranunculus asiaticus, R. lanuginosus, R. muricatus, R. aquatilis, Anemone coronaria L., A. stellata Lam. und A. nemorosa zu verstehen. Dioscorides nennt diese Pflanzen sehr scharf, geeignet Ulcerationen und Aetzschorfe hervorzurufen, Warzen wegzuaetzen etc. Wie allgemein bekannt die Anemonen damals als Arzneimittel waren, geht daraus hervor, dass Dioscorides 14 Synonyma dafür anführt; für Ranunculus führt er nur *σέλινον ἄγριον* als Synonymum an.

Dass die späteren Schriftsteller des Alterthums und die des Mittelalters den Gebrauch der in Rede stehenden Pflanzen beibehielten, ist selbstverständlich. Die ersten genaueren Studien darüber in neuerer Zeit

scheint Krapf[1]) gemacht zu haben, wonach von den Ranunkeln besonders Ranunculus bulbosus, R. sceleratus, R. acris, R. arvensis, R. Thora, R. illyricus, R. Sardous Cranzii und R. breynianus Cranzii reich an der scharfen Substanz sind. Weiter gehört nach J. A. Murray[2]) auch Ranunculus alpestris L. und Ranunculus Flammula L. hierher. Durch Trocknen oder Kochen verlieren sie, wie schon Murray betont, ihre Schärfe völlig, und dies ist der Grund, warum sie heutzutage im Arzneischatz keine Rolle mehr spielen. Für die Verwendung der frischen traten Männer wie Baglivi, Sennert[3]) und Swieten[4]) mit Recht energisch ein, und so finden wir denn z. B. in Jourdan's Universalpharmakopöe Blätter und Blüthen von Ran. acris L. und R. aquatilis L., ferner Wurzel und Kraut von Ranunculus bulbosus L., sowie endlich auch das Kraut von Ran. Flammula L. und von Ran. sceleratus L. (unter dem Namen Herba Ranunculi palustris s. aquatici). Von der letztgenannten Droge erzählt Scharff[5]), dass einige Leute, welche sie als Gemüse assen, von heftiger Cardialgie befallen wurden; einer derselben bekam sogar Schlucksen, kalten Schweiss, Verdrehung der Augen, Krämpfe und zeigte einen risus sardonicus, woher man diese Pflanze für die Herba sardoa des Sallust angesprochen habe. Dies veranlasst mich, auf diese Pflanze unter Beihülfe Prof. Kobert's etwas näher einzugehen.

Lucillus Tarrhaeus und Silenus und nach ihnen viele andere Schriftsteller des Alterthums wie z. B. Virgil[6]) erzählen, es gäbe nach Aussage der Bewohner Sardiniens daselbst eine Pflanze, dem Selinon ähnlich, auf deren Genuss unter scheinbarem Lachen schwere Erkrankung, ja unter Krämpfen der Tod folgen könne. Der Zusammenhang des Sallust[7]) mit dieser Pflanze beruht auf einer Aussage des Servius, wo es heisst: „in Sardinia nascitur quaedam herba quae Sardoa dicitur, ut Sallustius dicit, apiastro similis.“ In den uns erhaltenen Werken des Sallust kommt diese Stelle nicht vor. Dass durch die Herba Sardoa hervorgebrachte Lachen ist der bekannte risus Sardonius,[8]) der jedoch als γέλως Σαρδάνιος schon bei Homer[9]) vorkommt, d. h. also zu einer Zeit, wo Sardinien noch ganz unbekannt war. Daher hat schon im Alterthum z. B. Eustathios an die Ableitung von σαίρω (d. h. den Mund verziehen, bis er klafft) gedacht, und ebendeshalb hat Ludwig Mercklin[10]) das Wort sardanisch mit Sardan, einem der vielen Namen des Moloch in Beziehung zu bringen gesucht. Wir haben hier nicht zu untersuchen, welche dieser Etymologien die richtige ist,

---

[1]) Experimenta de nonnullorum Ranunculorum venenata qualitate, horum externo et interno usu. Vindobon. 1766.

[2]) Apparatus medicaminum T. III, 1778, p. 76.

[3]) Opera, T. I, 1676 p. 263.

[4]) Comment. T. II, p. 571.

[5]) Ephem. natur. cur. Dec. III. a. 2, observ. 87, p. 106.

[6]) Eclog. VII, 41.

[7]) C. Sallusti Crispi historiarum fragmenta ed. Fridericus Kritzius. Lipsiae 1853, p. 123.

[8]) Pausan. X, 17; Cicero ad Fam. VII, 25; Solinus c. 11.

[9]) Od. XX, 302.

[10]) Die Talos-Sage und das Sardonische Lachen. Ein Beitrag zur griechischen Sage und Kunst. Separatabdruck aus den Mémoires des savants étrangers T. VII. Petersburg 1851, p. 77.

sondern nur zu constatiren, dass mehrere Species von Ranunculus, wenn man sie zerbeisst, allerdings ein Verziehen des Gesichts zur Folge haben, welches man als sardanisches Lachen sehr wohl bezeichnen kann.

Fragen wir jetzt nach dem activen Stoffe aller in Rede stehenden Ranunculaceen, welcher Blasen zieht und das Sardonische Lachen verursacht, so haben wir, abgesehen von ältern Arbeiten von Julius Clarus,[1]) von Antonio Curci[2]) und anderen namentlich zwei neuere von Beckurts[3]) und von Hanriot[4]) zu erwähnen. Die Untersuchungen von Beckurts zeigen uns, dass die verschiedensten Species von Anemone und Ranunculus, wie Anemone nemor., An. pratensis, An. Pulsatillà, Ranunculus reptans, sceleratus, acer etc. einen und denselben scharfen, flüchtigen Stoff, den Anemonencampher enthalten, welcher rhombische Krystalle darstellt. Dieselben besitzen eine scharfe, die Augen reizende, die Schleimhäute sehr angreifende Eigenschaft. Auf die Haut gebracht, rufen sie starke Blasen hervor. Der Kampher ist unbeständig und zerfällt leicht in krystallinisches Anemonin[5]) und amorphe Anemonsäure. (cf. **44.** 1885. p. 133.) Letztere ist an der physiologischen Wirkung der Pflanzen unbetheiligt: 0,1 ist bei Menschen wirkungslos. (**45.** p. 604.) — Clarus, Curci und nachher Basiner[6]) in Dorpat (unter Dragendorff) studirten das wirksame Prinzip der Ranunculaceen und dessen Zersetzungsproducte physiologisch. Dasselbe ist nach Basiner innerlich genommen ein narcotisches Gift. Die blasenziehende Wirkung desselben ist individuell verschieden und sogar bei ein und demselben Menschen inconstant. Man ersieht daraus, dass der äussere Gebrauch der Pflanzen beim russischen Volke einen guten Grund hat. Aehnlich, wenn auch weniger klar verhält es sich mit der inneren Anwendung der Ranunculaceen. Es ist sicher, dass sie auf die Schleimhäute des Verdauungstractus reizend und daher abführend wirken; somit dürften sie bei Magenkrankheiten eine gewisse Berechtigung haben. Wie diese Pflanzen aber auf andere Krankheiten einwirken, ist jetzt, wo keine genauen Untersuchungen darüber vorhanden sind, schwer zu sagen.

26. Angelica Archangelica L. s. Archangelica officinalis Hoffm. (Umbell.).

Auf dem Ural wird eine Wurzelabkochung des Engelwurz[7]) mit Lärchengummi (Gummi laricinum) bei allen Bauchkoliken „mit Vortheil“

---

[1]) Reil's Journ. f. Pharmakodynamik I, 1857, Heft 4; Ztschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte zu Wien 1858, Nr. 18 und Nr. 33.

[2]) Lo Sperimentale anno XXX, Tomo XXXVIII, 1876 p. 58.

[3]) Tageblatt der Strassburger Naturforscherversammlung. Strassburg 1885, p. 190. Der Stoff wurde ausser in Ranunculus und Anemone auch in Clematis angustifolia und integrifolia nachgewiesen.

[4]) Bullet. Soc. Chim. T. XLVII, 1887, p. 683.

[5]) Das Wort Anemonin wird von vielen Autoren nicht für das Spaltungsproduct sondern für den Kampher selbst gebraucht.

[6]) A. Basiner. Die Vergiftung mit Ranunkelöl, Anemonin etc. Diss. Dorpat. 1881. p. 8 und 36.

[7]) Andere deutsche Volksnamen dieser Droge sind nach C. F. Schulze (Pharmaceutische Synonyma. Berlin 1889, p. 70): Theriakwurzel, Brustwurzel, Argelklein, Angulkenwurzel, Heilige-Geist-Wurzel, Luftwurzel, Erzeugewurz, Angulkenwurz, Angilkenwurzel, Annegilkenwurzel. Die vielen Namen zeigen ihre vielfache Benutzung.



getrunken. (Netschajew. **5.** 1834, Nr. 19, p. 147.) — Im G. Kostroma gebraucht man die Wurzel derselben bei Hysterie. (**15.** p. 51.) — Im G. Poltawa wird eine Tinctur von Angel. Archangel. bei nervösen Bauchschmerzen („sojaschniza") eingenommen. (**10.** p. 14.) — In Nertschinsk behandelt das Volk scorbutische Geschwüre mit einem Spiritusinfus der Angelicawurzel. (**33.** Nr. 7, p. 52.) — Im G. Wologda wendet man den Saft der Pflanze bei Hornhautflecken an. (**18.**) — Im G. Archangelsk wird dieselbe gegen Kinderkrämpfe eingegeben. (**20.** p. 36.) — Im Mohilewschen G. wird Angel. Archangel. innerlich bei epidemischen Krankheiten, wie Typhus, Cholera etc. und gegen Durchfälle gebraucht. (**24.**) Desgleichen im G. Witebsk. (**32.** p. 5.) — Die Pflanze wird ferner vom Volke für ein gutes Mittel gegen rheumatoide Schmerzen gehalten. (**27.** p. 483.)

27. Angelica silvestris L. (Umbell.).

Die Waldangelica wird schon von Lepechin als ein in Arsamass gegen Krätze und andere Ausschläge äusserlich gebrauchtes Mittel erwähnt. (**35.** p. 18.) — Nach Annenkow wird eine Wurzeltinktur derselben als Magen- und Wurmmittel getrunken. Die Wurzel selbst gilt beim Volke für ein Prophylacticum gegen epidemische Krankheiten: man hält dieselbe im Munde oder nimmt eine Abkochung davon ein; letztere wird auch gegen Ohnmachtsanfälle eingegeben. (**20.** p. 36 u. 390.) — Im G. Mohilew wird eine Wurzelabkochung von Angel. sil. bei Schwindsucht und Typhus als ein roborirendes Mittel, eine Tinctur als ein Propylacticum gegen Cholera getrunken. (**24.**) — Romanowski führt ein Wurzelinfus von beiden Pflanzen ebenfalls als Choleramittel an. (**26.**)

Beide Angelicaarten werden vom Volke hauptsächlich innerlich bei verschiedenen Krankheiten des Verdauungstractus gebraucht. Man glaubt so sehr an die heilende Kraft der Mittel, dass man sie sogar als Prophylactica gegen ansteckende epidemische Krankheiten rühmt. Aeusserlich werden die Pflanzen bei Krätze und andern Hautleiden angewandt. Linné[1]) hielt von allen Sorten der Angelicawurzel die der lappländischen Ang. Arch. für die beste. Die ganze Pflanze sei bei den Lappländern von grossem Werthe. Die zarten Stengel werden dort roh gegessen. Getrocknet und mit Milch oder Fleischbrühe gekocht geniessen die Lappen dieselben gegen Brustzufälle. Wider den Husten, die Heiserkeit und andere Brustkrankheiten essen sie die in heisser Asche gebratenen Stengel. Auch pflegen sie die zarten, noch nicht aufgebrochenen Blumen dieser Pflanze mit Rennthiermolken so lange zu kochen, bis ein dickes, bitteres Extract entsteht. Dieses pflegen sie aufzubewahren und als schweisstreibendes Mittel wider catarrhalische Krankheiten, aber auch als Stomachicum bei Durchfall und Bauchgrimmen zu benutzen. Von der im ersten Jahre gedörrten Wurzel erwarten die Lappen, dass sie ihnen ein langes Leben verschaffen soll, und in Verbindung mit andern starken Mitteln gebrauchen sie dieselben gegen heftige Koliken, denen sie sehr unterworfen sind. Die Norweger backen aus ihr seit

[1]) Vet. Acad. Handl. 1754, p. 186.

Jahrhunderten Brot. Murray[1]) sagt von ihr: „*Sie hat die gewöhnlichen Kräfte gewürzhafter Arzneien, daher man sie wider Krankheiten von kalter Art, die eines Reizes bedürfen oder bei verschleimten Säften gebrauchen kann. Man hat sie daher wider schwachen Magen und daher entstandene Blähungen und Kolik, gegen Lähmungen, angehäuften Schleim, verstopften monatlichen Fluss und als ein schweisstreibendes Mittel angewandt. Man hat ihr auch den Namen einer giftwiderstehenden Arznei beigelegt und sie für kräftig wider die Pest gehalten.*"

Kannte nun das Alterthum die Angelica? Ich kann darüber nichts finden, führe aber die diesbezügliche Stelle aus dem Quadripartitum Simonis Paulli[2]) an, wo es heisst: „*Licet nulla exstent vestigia manifesta, per quae induci possimus, ut statuamus, illam plantam cuique Graecorum innotuisse, probabile tamen videtur Angelicam sub aliqua umbelliferarum herbarum esse descriptam, quae difficilime ob varium in foliis naturae lusum illarumque copiam et similitudinem, quam habent, inter se invicem, ab autoribus describi aut depingi queunt. Quis enim dubitat, quin non facile ob odoris fragrantiam jam multis retro actis saeculis hominibus Angelica innotuerit? quin non iidem ob eandem causam alexipharmacis miscuerint?*"

Die Wurzel der Angelica silvestris war schon zu Murray's Zeiten nicht mehr officinell. Die schwedischen Bauern schätzen sie nach Linné seit den ältesten Zeiten bei Mutterbeschwerden. Linné citirt ferner eine Angabe von Doering, wonach die Läuse beim Einstreuen der Samen dieser Pflanze ins Haar sterben sollen. Nach Jourdan ist ihre Zusammensetzung und Wirkung qualitativ der der Ang. Arch. gleich und nur quantitativ schwächer. Von officinellen Präparaten aus beiden Species weiss Jourdan 16 enggedruckte Spaltseiten voll zu berichten. Wir haben jetzt nur noch über die in beiden enthaltenen wirksamen Agentien zu berichten.

Die wichtigsten Bestandtheile der Wurzel der Angel. Archang. sind: 1) Angelicaöl; 2) Harz, welches mit dem aether. Oel zusammen den Angelicabalsam bildet; 3) Angelicasäure und 4) ein indifferenter, gewürzhaft-schmeckender Körper Hydrocarotin. (Cf. **45.** p. 948.) Der wirksamste Stoff der Wurzel ist nach R. Böhm das ätherische Oel. Von den Aerzten wird die Angelicawurzel jetzt nur noch vereinzelt innerlich als Excitans und äusserlich zu Ueberschlägen, Kräutersäcken und als Zusatz zu hautreizenden Bädern benutzt. (**47.** p. 398.) Die moderne Pharmakologie blickt wohl mit Unrecht verächtlich auf sie herab.

Somit können wir sagen, dass das russische Volk vielleicht recht zweckmässig diese Mittel bei Krankheiten des Verdauungstractus und der Haut gebraucht, und es ist nicht zu verwundern, wenn die beiden Angelicaarten sogar gegen Cholera versucht werden.

28. Aristolochia Clematitis L. (Aristoloch.).

Pallas sagt, dass die gekochte Osterluzei in Kassimow bei verschiedenen Gliederschmerzen und ihre Frucht roh gegessen als ein

[1]) Des Herrn Murray Arzneivorrath, übersetzt von L. C. Seger, Bd. I, Braunschweig 1782, p. 339.
[2]) Argentorati 1667, p. 200.

unfehlbares Mittel gegen Wechselfieber gerühmt werden. (**34.** I. p. 31.) — Auch Krebel führt die rohe Frucht davon als Specificum gegen Fieber an, und zwar soll die Krankheit dadurch coupirt werden, dass zuerst Erbrechen und dann Durchfall entsteht. (**42.**) — Im G. Woronesch legt man die frischen aufgeweichten Blätter der Osterluzei auf Wunden, Furunkel und dergleichen. (**14.** p. 241.) — In Sibirien wird die Pflanze von den Tungusen bei Syphilis gebraucht. — Die Kalmücken behandeln mit einem Aufguss derselben äusserlich Hautausschläge. In Litthauen wird eine Tinctur der Früchte der Aristolochia bei Uterinkrankheiten eingenommen. Dieselbe soll Uebelkeit, reichliche Harn- und Schweisssecretion hervorrufen. — Im Kaukasus wird das Mittel mit Erfolg bei Fieber angewandt. — Tschernobajew sah im G. Saratow einen Fall von Ovarialentzündung post partum mit enormer Vergrösserung und starken Schmerzen der Ovarien, bei dem die verschiedensten Mittel nichts halfen, während eine Greisin durch innerliche Darreichung der Aristolochiafrüchte binnen acht Tagen eine scheinbar völlige Heilung herbeiführte. (**15.** p. 53.) — In dem Kräuterbuche des St. Hashtowt wird die Arist. Clem. als ein Mittel gegen Epilepsie, Krämpfe, Wunden und Schlangenbiss angeführt. Ferner soll sie nach Subow (l. c. p. 14) die todte Frucht und die Placenta herausbefördern. — Sljunin sagt, dass eine Abkochung von Aristoloch. Clemat. von den Tartaren bei Fieber getrunken wird. (**20.** p. 34 und 48.) — In Kleinrussland wird eine Wurzelabkochung der Pflanze bei Menstruationsverhaltung und ein Thee von den Blättern bei nicht fliessenden Hämorrhoiden eingegeben. (**10.** p. 16.) — Der frische Saft derselben wird bei Schwindsucht, eine Fruchtabkochung beim schmerzhaften Eintritt der Menses getrunken. (**31.** p. 24.)

Die Pflanze wird also äusserlich bei Hautausschlägen, Geschwüren u. s. w. gebraucht, innerlich ist sie fast überall ein Volksmittel gegen Fieber, ferner wird sie bei Schwindsucht als Ecbolicum und bei Menstruationsanomalien und Hämorrhoiden in Anwendung gebracht.

Das Alterthum kannte unter dem Namen *ἀριστολοχία* bereits mehrere Pflanzen. Die Hippokratiker gebrauchen das Wort immer ohne Zusatz und ohne Beschreibung, so dass man nur unter Berücksichtigung späterer Autoren errathen kann, welche Species sie etwa benutzt haben können. Uebrigens ist dies auch ohne pharmakologisches Interesse, da alle Species das gleiche oder wenigstens sehr ähnliche wirksame Principien enthalten. Wie die Etymologie des Wortes Aristolochia andeutet, spielte das Mittel schon damals bei allen möglichen Erkrankungen des Uterus eine grosse Rolle, und zwar innerlich, sowie auch bei der damit zusammenhängenden Hysterie. Es wurde ferner bei Brustkrankheiten und wässrigen Ergüssen in die Pleura benutzt. Aeusserlich diente das Pulver der Pflanze zum Einstreuen in Wunden und Geschwüre. Die Anwendung bei den Hippokratikern erinnert also sehr an die beim russischen Volke. Und doch war die von jenen angewandte Species höchst wahrscheinlich nicht unsere Arist. Clematitis, da diese in Griechenland kaum vorkommt, sondern nach Raudnitz (p. 33) eine der drei bei Dioscorides (III. 4—6) und Plinius (XXV, 8. 54) näher beschriebenen Species, nämlich 1) Aristolochia pallida Willd., von Diosc. rotunda genannt, 2) Arist. sempervirens L., von Diosc. als longa bezeichnet, sowie endlich 3) Arist. altissima

Desf. Letztere nennt Dioscorides zwar *κληματῖτις*, doch deutet nach Dierbach schon die Etymologie des Wortes, welche *sich windend* oder *rankend* bedeutet, sowie die sonstige Beschreibung an, dass unsere Clematitis nicht gemeint sein könne. Sprengel wagt sie überhaupt nicht zu deuten.

Eine bei den Hippokratikern noch nicht klar ausgesprochene Indication findet sich bei Theophrast (IX, 13, 4), nämlich gegen den Biss kriechender Thiere, also namentlich der Schlangen. Diese ist insofern interessant, als sie sich offenbar aus dem kriechenden Wachsthum dieser Pflanzen erklärt und auch bei amerikanischen Arten sich wiederfindet. Von Dioscorides und Plinius an erwähnen diese Anwendung alle pharmakologischen Schriftsteller.

Eine weitere merkwürdige Anwendung beschreibt uns Plinius: „*die campanischen Fischer nennen die runde Aristolochia venenum terrae; sie stossen sie, mischen sie mit Kalk und werfen sie, wie ich selbst gesehen, ins Meer. Die Fische eilen mit ungeheurer Gier herbei, schwimmen aber gleich nachher todt an der Oberfläche.*“

Bei der Gicht wurde die Aristolochia von Galen, Mesue, Rhazes und dem ganzen Mittelalter empfohlen, und zwar die Ar. rotunda und longa. Guainer[1]) hat auf diese Autoren sich gründend dann später damit eine völlige Heilung des Podagra geglaubt bewirken zu können. Auch Kohlreuter[2]) glaubte damit gichtische Anfälle coupiren zu können. Nach Murray gehört hierher auch das berühmte Geheimmittel des Bischofs von Münster wider das Podagra, die Brunner'sche Essenz, der Pulvis antiarthriticus des Herzogs von Portland oder des Fürsten von Mirandola etc. etc. Genug, man sieht, dass einige Aristolochien allezeit in Gebrauch gewesen sind. Nach Fuchs und Dodonaeus, den Vätern der Botanik, sind die Wirkungen der Aristolochia Clematitis denen der sog. Ar. rotunda und longa durchaus gleich. Fragen wir nun, was die neuere Pharmakologie darüber weiss.

Lewin's „Toxikologie“ erwähnt keine einzige Aristolochia. Husemann's und Hilger's Pflanzenstoffe (p. 1542) führen ausser ätherischem Oel zwar ein Aristolochin von Chevallier[3]), ein Clematidin und eine Aristolochiasäure von Walz[4]) an, setzen jedoch hinzu, dass dies zweifelhafte Körper seien, über deren Wirkung man nichts wisse. Cornevin zählt die Osterluzei zu den entschieden giftigen Pflanzen. Man habe in Frankreich an Pferden durch Eingeben von grossen Quantitäten derselben folgende Vergiftungssymptome beobachtet: eine Art Trunkenheit, unsicheren Gang, allgemeine Trägheit. Der Puls war dabei voll, schnell und hart. Die Pferde wurden schliesslich somnolent, ja comatös, bekamen Krämpfe und Mydriasis. Nach allmählich eingetretener Besserung bestand doch noch hartnäckige Verstopfung und starke Diurese für längere Zeit. Dass das Mittel ein wirksames Agens enthält, kann also nicht bezweifelt werden. Aber auch Beobachtungen

---

[1]) de aegritudinibus junctur. cap. 29.
[2]) Tractatus de arthritide. cap. 8, pag. 52.
[3]) Journ. de Pharm. 2 Reihe, T. V p. 565.
[4]) Jahrbuch d. pract. Pharm Bd. XXIV, p. 65 und Bd. XXVI, p. 65.

an Menschen über die Wirkung der Osterluzei liegen aus diesem Jahrhundert vor.

Als menstruationsbeförderndes Mittel empfahl z. B. in neuerer Zeit die Wurzeln verschiedener Aristolochienspecies Vincenzo Colapietro (Osserv. med. di Napoli. 1834. jun.) nach zahlreichen eigenen Beobachtungen, und L. Wrede empfahl in seiner Dissertation *de Aristolochia Clematitide, sputo cruento atque phthisi pulmonali medende* (Helmstädt 1807) dieselbe geradezu als Specificum bei Haemoptoë. — In der deutschen Pharmakopöe wurde das Mittel erst 1883 gestrichen (nämlich Arist. Serpentaria) und in der französischen und amerikanischen ist es noch heute enthalten.

29. Armoracia rusticana Fl. Wett. s. Cochlearia Armoracia L. (Crucifer.).

Schon Gmelin erwähnt, dass in Torschok aus dieser Pflanze, dem Meerrettig, ein Oel bereitet wird, mit welchem man Rheumatismus, Scorbut, vernachlässigte Geschwüre und dergleichen behandelt. (Ich citire nach Gniditz. **35.** p. 25.) — Richter erwähnt den häufigen Genuss von Meerrettig als prophylactisches Hausmittel gegen Scorbut. (**38.** I. p. 106.) — Nach Netschajew wird der Meerrettigsaft von den Fabrikarbeitern auf dem Ural äusserlich bei Katarrhen der Luftwege angewandt: bei Stichen in der Brust legt man die geschabte Pflanze auf die kranke Stelle oder man reibt sich mit ihr ein. Auch bei Wassersucht soll der Meerrettigsaft, löffelweise eingenommen, gut sein. (**5.** 1834. Nr. 19. p. 147 u. ff.) — Der Saft der Pflanze mit Branntwein extrahirt, in Dosen von 3—4 Spitzgläschen täglich eingenommen, ist ferner ein antifebriles Volksmittel. (**5.** 1837. Nr. 14 p. 107 u. ff.) — Nach Dahl wird bei Wassersucht und Rheumatismus der ganze Körper mit Cochlear. Armor. eingerieben. (**8.**) — Im G. Twer macht man bei Erkältung Umschläge aus der Pflanze um den Hals. Im G. Jaroslaw wird bei Erkältung der ganze Körper mit derselben eingerieben, um die Perspiration der Haut zu erregen. In Polen nimmt man bei verschiedenen Blutungen einen Bieraufguss von Meerrettig ein. (**15.** p. 74.) Bei Fieber macht man aus dem geschabten, mit Kwas aufgeweichten Meerrettig Kataplasmen auf Stirn und Schläfen. (**20.**) — Im G. Poltawa wird er gern vom Volke bei Typhus, Erkältung, Fieber u. s. w. benutzt zum Ableiten auf die Haut. (**10.** p. 16.) — Im G. Mohilew nimmt man die Pflanze mit Wachholderbeeren gekocht bei Wassersucht ein. (**24.**) — In der Ukraine wird das Mittel statt des Senfpflasters gebraucht, namentlich bei Zahnschmerzen. Mit dem mit Wasser verdünnten Safte spült man bei Scorbut den Mund aus. (**31.** p. 54.) — Auch in Livland wird die zerriebene Wurzel bei Halskrankheiten äusserlich, ein Spiritusaufguss davon bei Husten und Magenleiden innerlich gebraucht. (**49. c.**)

Aus unseren litterarischen Notizen schliessen wir, dass in Russland der Meerrettig seit langer Zeit ein beliebtes, vielfach angewandtes Volksmittel ist. Man benutzt ihn meist äusserlich als ein die Haut röthendes und irritirendes Hausmittel bei Rheumatismus, Erkältungsschmerzen, Fieber und sogar bei Wassersucht. Innerlich bedient man sich desselben: 1) bei Fieber; 2) bei Wassersucht; 3) bei Husten und Blutungen und 4) bei Scorbut und Magenleiden. Der Gebrauch des Meerrettig in

der Medicin ist keineswegs neu. Schon vor mehreren Jahrtausenden gebrauchten die Aegypter den Saft eines langen Rettigs, welchen Herodot *συρμαίη* nennt, als Brechmittel[1]). Es ist sehr wahrscheinlich, dass dieser Rettig unser Meerrettig ist, dessen emetische Wirkung in der Neuzeit schon Dodonaeus[2]) festgestellt hat. Im Hippokratischen Corpus findet ein *ἐμέειν ἀπὸ συρμαϊσμοῦ*, worunter *Erbrechen durch Anwendung von Meerrettig* nach Dierbach und Raudnitz zu verstehen ist. Uebrigens ist die Pflanze nach Lenz (p. 616) in Griechenland selten oder gar nicht einheimisch. Plinius erwähnt (XIX, 26) die localreizenden Wirkungen verschiedener Rettige und auch des Meerrettigs, den er und Columella bereits Armoracia nennen. Er sagt, dass die Aegypter, gestützt auf Sectionsbefunde, denselben als Specificum bei Brustkrankheiten, namentlich bei Phthise verwenden. Bekanntlich benutzen wir die Brechmittel noch jetzt eben so.

Das Wirksame im Meerrettig ist ein schwefelhaltiges aetherisches Oel. — Nach Kosteletzky übertrifft die Meerrettigwurzel in Hinsicht der Menge des in ihr enthaltenen scharfen, flüchtigen Oels die anderen Armoraciaarten und wurde daher auch von den Aerzten aller Zeiten als ein reizendes, scharfes Arzneimittel bei träger Verdauung, Wassersucht, Scorbut u. s. w., viel häufiger aber äusserlich als ein schnell wirkendes Epispasticum gebraucht. (**41.** p. 1570.) Das russische Volk benutzt das Mittel noch jetzt fast mit denselben Indicationen. Freilich setzt Rosenthal dieser Charakteristik der Pflanze noch hinzu, dass dieselbe in Russland allgemein gegen Bleichsucht und unterdrückten Monatsfluss gebraucht wird (**43.** p. 634), doch ist uns nicht bekannt, woher er dieses Citat genommen hat. Der wirksame Bestandtheil der Armoraciawurzel, das besonders beim Zerreiben derselben reichlich freiwerdende, genannte schwefelhaltige ätherische Oel ist mit dem Senföl verwandt, nach Hubattka[3]) sogar mit ihm identisch. (**47.** p. 400; **33.** p. 114.)

Auf der Wirkung des Oels beruht die äussere Anwendung des Meerrettigs beim russischen Volke, gegen die Nichts einzuwenden ist. Weniger wichtig ist der innere Gebrauch desselben: als eine scharfe, bittere Pflanze wird der Meerrettig vom Volke bei Fieber und Magenleiden eingenommen. Seine antiscorbutische Wirkung wurde lange Zeit gerühmt; doch weiss man noch immer nicht dieselbe genau zu erklären. Der Gebrauch des Mittels bei Wassersucht ist vielleicht auf die Anregung der Hautthätigkeit und Nierensecretion zurückzuführen.

30. Raphanus sativus L. (Ranunc.).

Als Anhang an den Meerrettig empfiehlt es sich, den gewöhnlichen Rettig, sowie dessen beliebte Varietät Raphanus sativus var. vulgaris, das Radieschen, zu besprechen. Diese Pflanze wird nämlich vom russischen Volke fast mit denselben Indicationen gebraucht wie die vorige. Schon das alte, von Florinski herausgegebene Kräuterbuch (**21.** p. 31.) widmet derselben ein besonderes Kapitel. Dieselbe soll wie

[1]) Zu ergänzen ist *συρμαίη βοτάνη*; auch der Ausdruck *συρμαΐζω, ein Purgirmittel in Gestalt des Meerrettigs gebrauchen*, kommt bei Herodot (II, 77) vor.
[2]) Stirpium histor. Pemptad. pag. 678.
[3]) Annalen der Chemie u. Pharm. Bd. 47, p. 153.

der Meerrettig die Verdauung befördern, local auf eiternde Geschwüre günstig einwirken etc. — Einreibungen mit Rettig bei rheumatischen Schmerzen sind beim russischen Volke etwas Gewöhnliches. (**5.** 1834. p. 148.) — Krebel führt das Mittel bei Husten an. (**42.**) — Den Rettigsaft nimmt man bei Wassersucht, Catarrhen der Luftwege und Verdauungsstörungen ein. (**15.** p. 143.) — Im G. Perm trinkt man denselben bei Schmerzen in der Herzgrube. (**19.** p. 86.) — Bei Husten der Kinder wird vom russischen Volke fast überall in Russland der Rettigsaft gerade sowie einige andere Hausmittel (Möhrensaft, Zwiebelsaft, Süssholzwurzelaufguss etc.) innerlich nach Pokrowski mit Vortheil verwendet. — In Kleinrussland wird er bei Blutarmuth und Schwindsucht eingenommen und äusserlich bei Rheumatismus und Erkältung angewandt. (**31.** p. 138.)

Die Hippokratiker kannten bereits zwei Sorten von Rettig (ῥαφανίς), den gewöhnlichen und eine lange Varietät. Zur Verwendung kamen Wurzel, Blätter und Samen. Die Indicationen waren Schwindsucht, Schleimansammlung überhaupt und Gicht für die innerliche Verwendung und Ausfallen der Haare für die äusserliche. — Die Pflanze war in Griechenland einheimisch und konnte daher zeitig zur Verwendung kommen; in der That finden sich dort noch jetzt wilde Radieschen, ῥαπάνια genannt. Theophrast (VII, 2, 5 und VII, 4, 1—2) unterscheidet vier verschiedene Sorten von ῥαφανίς d. h. Rettig von ῥάφανος d. h. Kohl, (den die Hippokratiker und Dioscorides κράμβη nennen). Der Grieche Moschion schrieb über die Wirkungen des Rettigs eine besondere Monographie. Dioscorides (I, 45 und II, 137) benutzte Wurzel und Samen desselben in ausgedehntester Weise als Reizmittel für Magen und Darm, bei chronischen Lungenkrankheiten mit zähem Sputum als Expectorans solvens, bei Hydrops als Diureticum, als Unterstützungsmittel für Brechkuren etc. Er giebt auch die bei den Aegyptern beliebte Gewinnung des Rettigöls aus den Samen an. Columella, Celsus, Plinius, Galen und Palladius berichten ebenfalls über unsere Pflanze; ja wir können den Gebrauch derselben durch das Mittelalter hindurch bis in die Neuzeit verfolgen. Vergleiche übrigens auch oben Seite 98. Rettig mit Kandiszucker ist ein noch jetzt in manchen Gegenden Deutschlands beliebtes Mittel bei Husten.

Das Wirksame im Rettig ist wie im Meerrettig ein reizendes schwefelhaltiges ätherisches Oel, und die Indicationen der Alten und der Russen sind daher nicht unrationell.

Verschiedene Artemisiaarten (Compos.).

31. Artemisia Abrotanum L.

Die Kirgisen benutzen diese Pflanze, welche man in Deutschland Stabkraut, Eberraute oder Eberreiss nennt, mit Schöpsentalg vermischt zur Behandlung von Geschwüren und Wunden. (**42.**) — In Sibirien wird dieselbe bei Fieber eingenommen. (Kaschnin. **12.** 1863. Nr. 51. p. 801.) — In Livland behandelt man damit Wunden und Verbrennungen. (**15.**) — Nach Annenkow wird das Mittel innerlich bei

Fluor albus, Menstruationsverhaltung (cf. **15.** p. 55), Eingeweidewürmern etc. angewandt, äusserlich zu Kataplasmen bei Beschädigungen und Verrenkungen des Körpers. (**20.** p. 47.) — Im G. Mohilew wird ein Blätteraufguss der Pflanze bei Epilepsie, eine wässerige Abkochung bei Brustkrankheiten getrunken. (**24.**)

Die Hippokratiker nannten, wie schon Seite 103 besprochen ist, das Stabkraut ἀβρότανον, was nach ihnen von ἄβροτος unsterblich abzuleiten ist und die hohe Achtung des Alterthums vor dieser Pflanze ausdrückt. Sie kam innerlich bei Brustkrankheiten und Hysterie, äusserlich zur Hervorrufung des Monatsflusses zur Verwendung. Theophrast (VI, 1, 1) kennt nur die Benutzung zu Kränzen. Columella (VI, 7, 3) empfiehlt das Mittel bei Leibschmerzen der Hausthiere; Plinius (XIII, 2) nennt es als Bestandtheil mehrerer Wundbalsame; Dioscorides (I, 60 und III, 26) wendet den Samen des Abrotanum bei Dyspnöe, Krampfzuständen, Ischias, Dysurie, Suppressio mensium, Vergiftungen etc. an. Diese Anwendung erinnert an die des russischen Volkes.

Die Pflanze enthält wie alle Artemisiaarten ein ätherisches Oel, sowie wahrscheinlich einen anderen, den Pharmakologen noch ganz unbekannten, Stoff. Sie ging unter dem Namen Herba et Summitates Abrotani maris s. hortensis in fast alle Pharmakopöen über und zwar mit den Indicationen der Alten. Es dürfte höchste Zeit sein, dasselbe endlich wissenschaftlich zu untersuchen, ehe es wieder aus allen Pharmakopöen gestrichen sein wird.

32. Artemisia Absinthium L.

Schon Richter sagt, dass bei schlechter Verdauung und Schwäche des Magens der Wermuth und zwar in Gestalt des „dem Kraut aufgegossenen Bitterweins" nach russischer Anschauung ein ganz vorzüglich heilsames Hausmittel ist. (**38.** I. p. 107.) — Nach Bulgakow ist die Pflanze ein Fiebermittel der Kleinrussen. (**3.**) — Das Wermuthkraut mit Branntwein infundirt ist auch ein beliebtes Mittel der Esten bei Leibschmerzen, Fieber und ein Prophylacticum gegen die Ruhr. (**39.** p. 66.) — S. Parpura zählt das Mittel zu den bitteren Roborantien. (**40.** p. 21.) — Im G. Poltawa nimmt man bei Fieber „mit Erfolg" den frischen Wermuthsaft mit Branntwein āā spitzgläschenweise ein. (**10.** p. 17.) — In Nertschinsk dienen Summitates Absinthii und Summ. Abrotani zum inneren Gebrauche gegen Scrophulose. (**13.**) — Im G. Kiew wird der Absinthschnaps bei Fieber, Eingeweidewürmern, Gicht, Gelbsucht, Scorbut, Steinkrankheit und Wassersucht getrunken. (**16.**) — Im Mohilewschen G. nimmt man eine Absinthtinctur bei Magenschmerzen und als ein Stomachicum ein; ein wässeriges Infus davon wird dort gegen Fieber angewandt. (**24.**) — Im Kaukasus wird die Artem. Abs. von den Volksärzten für ein wehentreibendes Mittel gehalten. Man giebt gewöhnlich den Gebärenden eine Abkochung von einer Handvoll Kraut auf 2 Glas Wein, jede halbe Stunde. Abortus soll dadurch nicht entstehen. (**29.**) — Bei Krankheiten des Darmtractus und Cholera wird ein wässeriges Infus oder eine Tinctur von getrocknetem Kraut gebraucht, sowohl innerlich, als auch zu Einreibungen des Kranken. (**26.**) — Nach Gornizki wird die Pflanze in der Ukraine nicht nur als

Fieber- und Magenmittel benutzt, sondern auch als Anthelminthicum: man gibt nämlich Kindern die pulverisirten Blätter und Samen mit Honig ein. (**31.** p. 25.) — In Livland wird eine Abkochung von den Blüthen und Blättern als Thee bei Husten, ein Spiritusauszug daraus als Stomachicum getrunken. Die zerriebenen Wermuth-Blätter werden auf Geschwülste gelegt. (**49. c.**)

Die Alten kannten den Absinth nach Wittstein unter dem Namen *ἀψίνθιον*, *ἀβσίνθιον* und *ἀπίνθιον*, woher W. das Wort entweder mit *ohne Vergnügen* oder *untrinkbar* übersetzt wissen will. Beides bezieht sich auf den intensiv bittern Geschmack. Die Hippokratiker benutzten von *ἀψίνθιον* sowohl das Kraut als die Wurzel und zwar innerlich bei Icterus und Menstruationsverhaltung und äusserlich bei traumatischem Tetanus, Trismus, Metritis post partum, als Purgans und Hydragogum. Wie Lenz (p. 474) richtig bemerkt, haben die Alten gelegentlich wohl mit dem echten Absinth die sehr ähnliche Artemisia pontica L. verwechselt, wenigstens wo sie ausdrücklich Pontus als Standort angeben. Unser Absinth wächst in Griechenland noch jetzt wild und heisst dort jetzt *ἀψινθιά*. Theophrast (IX, 17, 4) bemerkt ganz richtig, dass die Schafe ihn meist nicht fressen, da er ihnen zu bitter ist. Cato und Columella nennen ihn Absinthium ponticum und meinen also wohl die andere Species, deren Wirkung übrigens der des echten Absinths ähnlich ist. Dioscorides (III, 23) und Plinius (XXVII, 6, 28) berichten über ihn ausführlich. Ersterer schreibt ihm „erwärmende, styptische, peptische sowie darm- und magenreinigende“ Eigenschaften zu. Er soll ferner diuretisch, antifebril, antiepileptisch und entzündungswidrig wirken, die Menstruation hervorrufen etc. Gegen alle diese Beschwerden wandte das ganze Alterthum und das Mittelalter den Absinth an. Dass er in alle Pharmakopöen überging und noch jetzt in den verschiedensten Präparaten überall officinell ist, ist bekannt. Man vergleiche übrigens die Angaben von C. Rocard[1], J. Bauhin[2] und J. M. Feh[3].

Man hat aus demselben ein ätherisches Oel, das Absinthöl und einen Bitterstoff, das Absinthin, dargestellt.

Man schuldigt gewöhnlich das Absinthöl an, bei den Franzosen eine grössere Disposition zu Epilepsie herbeigeführt zu haben, weil diese Nation dem Absinthschnaps sehr zugethan ist. Die an Thieren durch dieses Oel erzeugten Vergiftungserscheinungen hat Prof. Kobert durch C. Fr. Bohm[4] studiren lassen. Dieselben scheinen zu beweisen, dass dieses Gift das Centralnervensystem theils reizt, theils lähmt. Natürlich ist dieses Oel noch ein Gemisch verschiedener Terpene mit Absinthöl etc. Alle diese Stoffe müssen einzeln untersucht werden, ehe man sich von der Wirkung des Oeles eine klarere Vorstellung wird machen können.

Das Absinthin oder Asinthiin wurde zuerst von Leonardi, Caventon, Mein und Luck in unreinem und von Kromayer[5] zuerst in reinem Zustande dargestellt, aber bisher nur sehr ungenügend auf

---

[1]) De plantis absinthii tractatus. Venet. 1589.
[2]) De plantis absinthii nomen habentibus. Montisbelgardi 1593.
[3]) Hierapicra curiosa seu de absinthio analecta. Jenae 1667 und Lipsiae 1668.
[4]) Ueber die Wirkungen des ätherischen Absinthöls. Inaug.-Dissert. Halle 1879.
[5]) Zur Isolirung der Bitterstoffe aus Wermuth etc. Archiv der Pharmacie, Bd. 158, p. 129.

seine Wirkungen untersucht. Auf die vielen Theorien, welche über die Wirkungen der Bittermittel in den letzten Jahrzehnten aufgestellt worden sind, gehe ich hier nicht weiter ein, da Prof. Kobert eben darüber eine besondere Arbeit durch stud. med. Ramm anfertigen lässt. Es genüge zu bemerken, dass die Bittermittel dem Magen in vielen Fällen in der That wirklich gut thun.

Nach diesen Auseinandersetzungen möchte ich noch aus dem schon mehrfach erwähnten Kräuterbuche des Doctor Sirenius nach dem in der Kaiserlich öffentlichen Bibliothek zu St. Petersburg befindlichen Manuscripte (Buch II, S. 78) das auf Artemisia Absinthium Bezügliche mittheilen. Danach *erwärmt das Mittel den Magen und reizt den Appetit an. Auch dem kranken Magen thut es gut. Es ist nützlich bei Gelbsucht, Eingeweidewürmern, Hautparasiten, gegen Motten, bei Quartanfieber etc. Der Absinthschnaps wird den Priestern, Mönchen und Nonnen dringend empfohlen, damit sie von schlechten Bedürfnissen des menschlichen Leibes befreit würden.* Man sieht, dass also das Mittel selbst als sexuelles Sedativum galt. Eine ausführliche historische Darstellung des auf diese Pflanze Bezüglichen findet sich übrigens bei Deriker (**15.** p. 18 bis 20), auf die ich zum Schluss noch verweisen möchte.

33. Artemisia frigida Willd.

Ein Spiritusaufguss oder eine wässerige Abkochung dieser Pflanze gilt beim Volke des G. Perm für ein sehr gutes Mittel gegen Brustkrankheiten und wird auch bei Fieber eingenommen. (**19.** p. 80.) — Im Minussinskschen Bezirke trinkt man eine Abkochung davon bei Bauchschmerzen, Athembeschwerden und Husten. (**30.** p. 85.) — Arzt W. Krutowski aus Krasnojarsk[1]) macht aufmerksam auf dieses oft in Sibirien und Amerika gebrauchte Volksmittel. Er wandte es in seiner Praxis an und glaubt behaupten zu können, dass die Artem. frig. deutliche narkotische Wirkungen besitzt und sich zur Behandlung von Gastralgie, Enteralgie, Magenkatarrh und zum Stomachicum eignet.

Diese Species von Artemisia konnte dem Alterthum nicht bekannt sein, da sie in Griechenland und den benachbarten Ländern nicht vorkommt. Im asiatischen Russland ist sie dagegen theilweise häufig. Nach Geissler-Moeller's Real-Encyklopaedie (Bd. I, p. 621) wird sie neuerdings auch von den Weststaaten Nordamerikas aus als Arzneimittel in den Handel gebracht. Sie ist übrigens nicht zu verwechseln mit der Art. frigida Eich. s. Art. austriaca Jacq. Von ihren Bestandtheilen ist nur ein Oel bekannt, welches den Oelen der anderen Species ähnlich sein dürfte.

34. Artemisia vulgaris L.

Ein Thee aus Beifusskraut wird von Richter als ein schweisstreibendes Hausmittel angeführt (**38.** I. p. 100) und wurde in alten Zeiten den Gebärenden gegeben, um die Geburt zu beschleunigen. (**38.** I. p. 134.) — Die pulverisirte Wurzel des Beifuss ist ein Mittel gegen Krämpfe

[1]) Von der pharm. Wirkung der Artem. frigida (Bericht der ärztlichen Gesellschaft des G. Jenisseisk. Krasnojarsk. 1887. (Russ.) p. 61—64).

und Epilepsie. (**5.** 1838. Nr. 4, p. 27.) — Im G. Poltawa verwendet man das trockene Kraut zu Bädern für die an Uterinbeschwerden und Menstruationsanomalien leidenden Frauen. (**10.** p. 18.) — Im G. Wladimir wird eine spirituöse Abkochung der Pflanze bei Kopfschmerzen und als ein wehentreibendes Mittel gebraucht. (**15.** p. 56.) — Im G. Twer behandelt man mit derselben alle Frauenkrankheiten. (**17.**) — Im Wologdaschen G. wird die Artem. vulg. bei schmerzhaften Geburten gerühmt. (**18.**) — Im G. Perm wird sie sowohl äusserlich als auch innerlich bei Halsschmerzen angewandt. (**19.** p. 57.) — In Kleinrussland wird eine Tinctur von der trockenen Pflanze bei Uterinkrankheiten, eine Abkochung davon als Thee bei Epilepsie getrunken. (**31.** p. 27.) — In Livland wird eine Abkochung von Artem. vulg., löffelweise, bei Menstruationsverhaltung sowie die getrocknete, pulverisirte Wurzel bei Epilepsie eingenommen. (**49. c.**)

Die Frage, ob das Alterthum die Artemisia vulgaris kannte, ist in verschiedenem Sinne entschieden worden. Lenz bestreitet es geradezu, Dierbach spricht sich, wenn auch nicht sicher, für drei Beifussspecies (Artemisia arborescens L., Artem. campestris, Artem. spicata Jacq.) aus. Raudnitz (p. 82) sagt: „qualis sit Hippocratis Artemisia, difficillimum est interpretandi, cum multa ejus genera antiqui descripserunt, quae quidem omnia facultate physiologica et medica idem valent.“ Murray[1]) dagegen hält die Frage für fast entschieden und zwar im bejahenden Sinne. Er sagt: „*Nach dem Zeugnisse des Hippokrates (de morb. mul. lib. X.) suchten die Alten durch die Art. vulgaris die zu fest sitzende Nachgeburt zu lösen; zum ähnlichen Endzwecke, d. h. um den monatlichen Fluss und die Geburt zu befördern, bediente sich ihrer Dioscorides (III, 127), wenn sonst ihre Pflanze die unsrige ist. Im Bade und Getränke empfiehlt sie zu eben dieser Absicht Plinius (XXVI, 10). Auch Galen sagt, dass Bähungen damit der Gebärmutter heilsam sind. Damit stimmt auch die Meinung der chinesischen Weiber überein, welche die frischen Blätter kochen, mit Zucker und Reis zu Brei mischen und als Confect wider vorhin genannte Zufälle und Mutterbeschwerden essen. Um die Reinigung nach der Geburt zu befördern, wird ein Aufguss des Beifusses und der römischen Kamillenblumen empfohlen. Einige dänische Weiber sollen sich seiner mit dem glücklichsten Erfolge als eines treibenden Mittels bedient haben. Die Chinesen heilen mit den zerquetschten Blättern Geschwüre. Im Breiumschlag ist es auch dienlich wider Brandschäden. — Ein gewisser Priester am Flusse Onox in Sibirien hat nach Gmelin*[2]) *den Beifuss als Moxe wider viele Krankheiten gebraucht.*“

Wittstein bemerkt in seinem Commentar zu Plinius, dass sich das oben erwähnte Citat aus Plinius auf Artemisia arborescens L. und auf Art. campestris L. beziehe. Auch Geiger[3]) ist der Ansicht, dass Artemisia arborescens die wahre Artemisia der Alten ist.

Aus dem Angeführten geht jedenfalls hervor, dass eine Artemisiaspecies, welche unserer vulgaris in ihren Wirkungen ähnlich ist, im Alterthum unter dem Namen *ἀρτεμισία* allgemein bekannt und hoch-

---

[1]) Bd. I der deutschen Ausgabe von 1782, p. 164.
[2]) Iter Sibiricum, p. 1114.
[3]) Pharmac. Botanik, II. Aufl., Bd. I, p. 799.

geschätzt war. Die Etymologie dieses Namens anlangend sagt Elias Fries: „*Von der Artemisia ist überall angegeben, dass sie ihren Namen nach der Göttin Artemis habe; sie hat ihn aber in Wahrheit von der Gemahlin des carischen Königs Mausolus, die in ihrem Gram jenes Kraut gewählt haben soll.*“

Dass der Beifuss in allen Ländern officinell wurde, ist nach dem Gesagten selbstverständlich. Man führte Radix und Herba cum Floribus s. Summitates Artemisiae. Wegen weiterer Details verweise ich auf G. E. Hermann[1]), J. P. Stechmann[2]), De Vries, Reiling[3]) und auf D. E. van der Pant[4]).

Hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung der Artem. vulgaris ist bekannt, dass ihre Wurzel das Beifussöl enthält. Dasselbe ist blassgrünlichgelb, von durchdringendem Geruch, bitterlich brennendem, hinterher kühlendem Geschmack. (**45.** p. 1525.) — Burdach empfahl die Beifusswurzel sehr bei Epilepsie, wo ihr auch Nothnagel eine gewisse Wirksamkeit zuschreibt. (**47.** p. 402.) — Wie die geburtshülflich-gynäkologische Wirkung der Pflanze, welche vom Volke verschiedener Ortschaften Russlands übereinstimmend mit den Angaben des Alterthums benutzt wird, zu Stande kommt, ist bis jetzt schwer zu sagen. Sie zu bestreiten haben wir aber kein Recht.

35. Asarum europaeum L. (Aristoloch.).

Der Haselwurz wird schon in dem Kräuterbuch des St. Hashtowt als ein Heilmittel, welches harntreibend und abführend wirkt, erwähnt. — Nach Subow soll die Asarumtinktur gegen Folgezustände des Quartanfiebers, wie Verhärtung der Milz und Leber, dienlich sein. — Bei Falk findet sich die Notiz, dass die Wurzel unserer Pflanze früher überall als Abführ- und Präventivmittel im Anfangsstadium von Krankheiten im Gebrauch und in den Moskauer Kräuterbuden feil war, was natürlich ihren Missbrauch begünstigte. (**36.** II. p. 183.) — In Kleinrussland waschen sich die Frauen den Kopf mit einer Abkochung der ganzen Pflanze zur Beförderung des Haarwuchses. (**3.**) — S. Parpura zählt dieselbe zu den Emeticis: „Asar. europ. L. omnibus fere Ipecacuanhae virtutibus instructa.“ (**40.** p. 10.) — Krebel führt das Asar. europ. als ein Abführmittel und als ein im G. Nowgorod bei Kehlkopfentzündungen gebrauchtes Mittel an. (**42.**) — Nach Smirnow ist es ein Volksmittel gegen Scrophulose. Er habe selbst die Pflanze 3 Jahre dagegen versucht und bemerkt, dass sie auf das System der Lymphgefässe und Drüsen wohlthätig einwirke. Die Wurzel sei der wirksamste Theil der Pflanze. Doch hat Smirnow das Asar. europ. nicht allein, sondern in folgender Combination gebraucht:

Rp. Rad. et Herbae Asari europ.
Putamin.[5]) Nucum. Jugland. āā 4,0.
Rad. Valerianae . . . . . 15,0.

---

[1]) Dissert. de artemisia. Altdorfii 1729.
[2]) De artemisiis. Gottingae 1775.
[3]) Dissert. de Artemisia vulgari, in epilepsia remedio laudato. Groning. 1826.
[4]) Specimen medicum de Artemisia vulgari. Utrecht 1826.
[5]) Putamen = Schale.

M. f. Species. (**12.** 1858. Nr. 21. p. 167—172.) — Im G. Woronesch legt man frische Asarumblätter auf Wunden. (**14.** p. 241.) — Im G. Smolensk wird die pulverisirte Wurzel der Pflanze bei Fieber eingenommen. Die Wirkung ist hier eine emetische. (**15.** p. 57.) — Im G. Jaroslaw wird im Anfang der Angina eine Wurzelabkochung mit etwas Kochsalz getrunken, bis Erbrechen erfolgt. Ferner nimmt man die pulverisirte Asarumwurzel (0,3 g auf einmal) bei Lumbago und Ischias ein, was Uebelkeit, Erbrechen, reichliche Urin- und Kothentleerung zur Folge hat. (**15.** p. 57.) — Im G. Kiew bedient man sich einer Abkochung von Asar. europ. zum Waschen des Gesichtes, wenn dasselbe mit Acnepusteln bedeckt ist. (**16.**) — Im G. Perm wird eine Abkochung von der ganzen Pflanze bei Fieber, Brust- und Rückenschmerzen getrunken. Aeusserlich verwendet man dieselbe zu Kataplasmen auf Panaritien und entzündete Mammae. (**19.** p. 58.) — In Kleinrussland behandelt man Kopfschmerzen mit Umschlägen aus der gekochten Wurzel. Die Pflanze wird ferner als Anthelminthicum und gegen die Trunksucht eingegeben. — In Sibirien behandelt man damit nach Werbitzki mit Erfolg manche Kinderkrankheiten. (**20.** p. 52.) — Im G. Grodno dient sie als Emeticum zur Behandlung des Fiebers und der Pilzvergiftungen. (**20.** p. 391.) — Romanowski zählt die Pflanze zu den Mitteln, welche vom Volke bei Cholera und bei verschiedenen Krankheiten des Magendarmkanals innerlich angewandt werden. (**26.**) — Nach Gornizki wird in der Ukraine ein Wurzelaufguss der Pflanze zur äusseren Behandlung der veralteten Flechten und Geschwüre, die getrockneten pulverisirten Blätter als Schnupfpulver bei Schnupfen und Augenkrankheiten benutzt. (**31.** p. 28.)

Das Mittel wird vom russischen Volke äusserlich als ein schmerzstillendes Mittel und innerlich mit folgenden Indicationen angewandt: 1) Als Emeticum; 2) bei Fieber; 3) bei Scrophulose; 4) bei Krankheiten des Verdauungstractus; 5) als Abführmittel.

Die Hippokratiker kannten das Asarum nicht, da es in Griechenland selten ist. Auch bei Theophrast fehlt es. Bei Dioscorides und Plinius wird es dagegen ausführlich besprochen. Ersterer (I, 9) nennt es *ἄσαρον* und empfiehlt es wie Nieswurz als Brechmittel, Abführmittel und reizende Einreibung. Er nennt es auch *νάρδος ἀγρία*. Plinius handelt an drei Stellen (XII, 27; XXI, 16 und 78) davon und empfiehlt es als Diureticum, Abführmittel, Hepaticum und Uterinum. Er sagt, *die Pflanze habe ihren Namen Asaron davon, dass sie nicht zu Kränzen genommen werde.* Mir ist unklar, wie er dies meint. Wittstein hält die Ableitung von *ἀσᾶσθαι ekelerregen* sowie eine dritte von *ἄσαρος Teppich* daneben für möglich. Leider fehlt bei dem letzten Worte der keineswegs selbstverständliche Accent. Nach Leo Meyer sind alle drei Ableitungen falsch. Ob man an das bei Hippokrates vorkommende *ἄσηρος ekelerregend* denken darf, ist noch nicht ausgemacht. Jedenfalls würde dies eine Beziehung zur Wirkung der Pflanze ausdrücken.

Dass die Pflanze in alle Pharmakopöen überging, war bei der stark emetischen Wirkung derselben, solange man Ipecacuanha und Apomorphin nicht kannte, selbstverständlich. Linné zog sie sogar der Ipecacuanha vor. Indem ich wegen weiterer Einzelheiten auf J. C. Scheffler[1],

[1]) **Dissert. de Asaro. Altdorfii 1721.**

J. H. Schulz [1]) und Graeger [2]) verweise, führe ich nur noch an, dass das Kräuterbuch von Sirenius [3]) ausführlich über die brechenerregenden, antipyretischen und anderen Wirkungen dieser Pflanze handelt.

Die ganze Pflanze riecht campherartig und schmeckt pfefferartig brennend. Man hat Folia und Radix benutzt, doch ist letztere das bei Weitem Wirksamere. Bei langem Trocknen werden beide Theile der Pflanze übrigens mit der Zeit unwirksam und darin beruht das Geheimniss, dass sie für das sie frisch sammelnde Volk brauchbar, für die aus der Apotheke ihre Arzneien Beziehenden aber unbrauchbar ist. Das Wirksame ist eine Kampherart, Asarón genannt, sowie ein ätherisches Oel, welches ein Stearopten, Asaren genannt, enthält. Dem Asaron kommen nach Feneuille und Lassaigne brechenerregende Eigenschaften zu. Régimbeau vergleicht es direct mit dem Emetin (Journ. de Pharm. et de Chimie XIV, p. 200). Auch eine local reizende Wirkung ist sicher vorhanden. Wie durch die neueren Untersuchungen bestätigt wird, kennt das Volk also die Kräfte dieser Pflanze und benutzt dieselbe nach seiner Art bei Fieber und Krankheiten des Verdauungstractus. Als ein die Gefässthätigkeit anregendes Mittel wurde es schon von Smirnow anerkannt, und dies wird jetzt ebenfalls bestätigt.

Wir besitzen freilich bessere Emetica und Abführmittel als den Haselwurz, doch darf man nicht vergessen, dass das Volk in vielen Gegenden Russlands keine Apothekermedicamente zu kaufen im Stande ist und sich daher nothgedrungen an die Mittel hält, die ihm zur Hand sind.

36. Betula alba L. (Betulac.).

Eine Tinctur aus den Birkenknospen wird in Kleinrussland bei Fieber getrunken. (3.) — S. Parpura zählt den Succus Betulae zu den Purgantien. (40. p. 12.) — Die Esten nehmen mehrmals des Tages einen Esslöffel voll von den gepulverten Birkenkohlen mit Branntwein angefeuchtet bei Ruhrepidemien ein. Bei Schnittwunden gebrauchen sie dieselben als ein blutstillendes Mittel. (39. p. 75—76.) — Der Redacteur des „Gesundheitsfreund" wandte mit Erfolg die trockenen Blätter der Birkenruthen zu warmen Bädern bei syphilitischen Schmerzen an. (5. 1834. Nr. 2, p. 14.) Birkenlaub als Volksmittel gegen Wassersucht wurde in der „Med. Zeitung Russlands" (1834. Nr. 5. p. 39) beschrieben: „*Meist wirkt das Einhüllen mit Birkenlaub sehr wohlthätig auf die Anregung der Hautthätigkeit, und es fehlt nicht an Belegen für die Wirksamkeit bei allgemeiner Wassersucht, wenn dieselbe nicht Folge von wesentlichen materiellen Störungen innerer edler Organe war*" heisst es da. Aehnlich sah Prof. Kobert das Mittel in Deutschland (Prov. Sachsen) mit glänzendem Erfolg anwenden, nur wurde das Laub vorher erwärmt. — Nach Krebel wird ein Thee von Bet. alba bei Fieber, ein Aufguss von den Birkenknospen bei Husten und Bauchschmerzen getrunken. (42.) — In vielen Provinzen Russlands benutzt man diesen Auf-

---

[1]) Dissert. de Asaro. Halae 1739.
[2]) Dissert. inaug. de Asaro europaeo. Gottingae 1830.
[3]) Manuscr. der Kaiserl. öff. Bibliothek zu St. Petersburg, Bd. I, p. 117—127.

guss zu Umschlägen auf Wunden. (**8**; **15**. p. 61.) — Am Flusse Argun ist eine Spiritustinctur der Gemmae Betulae albae et davuricae ein allgemein gebräuchliches Mittel gegen Intermittens. (**14**. p. 126.) — Im G. Kiew dient ein spirituöser Aufguss der Birkenknospen als Adstringens. (**16**.) — Im G. Twer bereitet man aus denselben mit Hanföl und Wachs ein Pflaster, welches auf eiternde Wunden gelegt wird. (**17**.) — Im G. Grodno nimmt man ein Infus der Knospen als Fiebermittel.[1]) Dasselbe gilt auch im G. Perm für ein gutes äusseres Mittel bei Schnittwunden und wird innerlich bei Magen- und Brustleiden gebraucht. (**19**. p. 27.) — Im G. Mohilew trinkt man eine Birkentinctur bei Magenschmerzen. Die frischen Blätter verwendet man zu Umschlägen bei rheum. Schmerzen. (**24**.) — Nach Romanowski wird ein Aufguss von Birkenknospen fast überall bei Cholera und Magendarmkrankheiten spitzgläschenweise eingenommen. (**26**.) — Der Succus Betulae recens wird im Frühling vielfach getrunken: er soll diuretisch und antiscorbutisch wirken. Der Birkentheer (Ol. betulinum) wird äusserlich zur Behandlung von verschiedenen Hautausschlägen benutzt. (**27**. Beil. zum zweiten Theile, p. XXXIII.) — In der Ukraine wird der Birkenknospenaufguss äusserlich bei Wunden und Rheumatismus, innerlich bei Schlucksen und Spasmen angewandt. (**31**. p. 34.) — Im G. Witebsk trinkt man einen aus Birkenknospen bereiteten Schnaps als Stomachicum sowie bei Lungen- und Herzkrankheiten. Aeusserlich wendet man ihn vielfach bei Schnittwunden an. (**32**. p. 7.)

Aus dem Gesagten können wir schliessen, dass Betula alba in Russland ein geschätztes Volksmittel darstellt. Aeusserlich wendet man sowohl die Birkenblätter an sich, als auch das aus ihnen bereitete Spiritusinfus und den Birkentheer bei Rheumatismus, Schnittwunden, Hautausschlägen etc. in Form von Einreibungen, Bädern, Kataplasmen an. Innerlich wird am meisten der Birkenspiritus gebraucht und zwar: 1) bei Fieber, 2) bei Brust- und 3) bei Magenleiden.

Die griechischen Schriftsteller des Alterthums kannten die Birke nicht, da sie in Griechenland nicht vorkommt. Man hat wohl geglaubt, die *σημύδα* des Theophrast (III, 14, 4), deren ruthenförmige Zweige zum Züchtigen der Kinder gebraucht wurden, als Birke deuten zu dürfen; Karl Koch (l. c. p. 59) betont jedoch, dass in ganz Südosteuropa keine Birke wächst und diese Deutung mithin unmöglich ist. Welchen Baum wir uns unter der Semyda zu denken haben, ist ganz unbekannt; jedenfalls sind die in manchen Büchern sich findenden Deutungen als Sambucus Ebulus oder Cercis Siliquastrum nach Koch ebenfalls sicher falsch. — In Italien wächst die Birke auf der Nordseite hoher Berge und findet sich daher auch bei römischen Schriftstellern erwähnt, zuerst wohl bei Plinius (XVI, 18, 30), der sie betulla nennt und als einen eigentlich gallischen Baum bezeichnet. Er giebt auch an, dass man in Gallien daraus Theer (bitumen) kocht. Weiteres Historische sehe man bei A. L. Königsmann[2]) und J. D. Leopold[3]) ein. Matthiolus, Theodor Tabernaemontanus, Si-

---

[1]) „Russky Wjestnik.“ 1876. X. p. 563.
[2]) De antiquitate Betulae. Kiloniae 1707.
[3]) Discursus medico-botanicus de Betula (praeside Camerario). Tubingae 1728.

mon Paullus und andere sangen ihr Lob, und so wurden die daraus dargestellten Präparate überall officinell. Nach Kosteletzky waren namentlich Cortex et Folia Betulae in Westeuropa officinell, erstere gegen Wechselfieber, letztere als diuretisch, antiarthritisch und äusserlich gegen Hautausschläge wirksames Mittel. Ausserdem ist die Birke ein Volksmittel nicht nur in Russland, sondern auch in Schweden und zum Theil im übrigen Europa. Der süsse Birkensaft wurde von älteren Aerzten bei sogenannten Frühlingscuren der Krankheiten der Harnorgane und bei chronischen Hautleiden benutzt. (**41.** p. 369.) Murray hält die diuretische Wirkung für ausserordentlich stark. Was die Zusammensetzung der Betula alba betrifft, so enthält a) das Birkenholz, welches im Frühjahre besonders saftreich ist, einen zuckerreichen Succus. b) Die Birkenrinde ist nach John (Repert. Pharm. Bd. **33,** p. 327) reich an Gerbstoff, Harz und Betulacampher s. Betulin. Der letztere findet sich vorzüglich in der Oberhaut der Rinde und stellt weisse, geruch- und geschmacklose Flocken dar. c) Die jungen Schösslinge und die obere Seite der jungen Birkenblätter sind nach Art eines Mehls mit der flockigen Betuloresinsäure bedeckt. (Cf. **45.** p. 436—437.) — Bei der trockenen Destillation der Wurzel, des Holzes und der Rinde der Bet. alba bildet sich der Birkentheer, welcher ein ätherisches Oel enthält. (**47.** p. 252.) Derselbe ist unter dem Namen Oleum Rusci s. betulinum s. lithavicum s. moscoviticum bekannt und in einigen Ländern, wie z. B. in Russland officinell. Nebenbei dient er zur Bereitung des Juchtenleders.

Rationell angestellte pharmakologische Versuche über die physiologische Wirkung der einzelnen Betulasubstanzen fehlen zur Zeit noch. Immerhin hat die Praxis doch ziemlich sicher gestellt, dass der äussere Gebrauch des Mittels in Form von Theer ganz zweckmässig ist zu Einreibungen bei Rheumatismus und chronischen Eczemen. Weniger sicher kann man dasselbe behaupten von der inneren Anwendung der Birke. Vielleicht beeinflussen der Zucker und das ätherische Oel mehr oder weniger die Brustkrankheiten, da der erstere expectorirend wirkt und das letztere uns an den Gebrauch von Ol. Terebinthinae bei manchen Brustleiden erinnert. Auch an der abführenden Wirkung des Saftes kann man wohl kaum zweifeln.

37. Caltha palustris L. (Ranunc.).

Luce sagt über die Sumpfdotterblume: „*Versucht hat sie der Este, will aber bemerkt haben, dass dieselbe Durchfall verursacht und vermeidet sie, denn nichts ist ihm unangenehmer, als dieser Weg zur Gesundheit zu gelangen.*" (**39.** p. 60.) — In Siebenbürgen[1]) ist die Wurzel der Caltha ein Volksmittel gegen Eingeweidewürmer; die Wirkung derselben soll emetisch, purgirend und wurmtreibend sein. — Im G. Perm wird eine Abkochung der trockenen Pflanze bei Harnverhaltung und Wassersucht eingenommen; im letzteren Falle legt man auch das frische zerquetschte Kraut auf geschwollene Körpertheile. Die pulverisirten Früchte werden zu Cataplasmen auf Panaritien benutzt. (**19.** p. 66.) — Die Blätter der Pflanze werden auf Verbrennungswunden gelegt,

[1]) Medic. Zeitung Russlands 1845, p. 33—35.

(**20.** p. 79.) — Die zerquetschten Blätter werden zu Kataplasmen auf sonstige Wunden und zur Reinigung derselben verwendet. (**27.** p. 391.)

Das russische Volk schreibt der Caltha palustr. bei äusserem Gebrauche hautirritirende und wundheilende Kraft zu. Innerlich will man durch die Pflanze eine diuretische und abführende Wirkung erzielen.

Die Frage, ob die Alten die Caltha kannten, ist eine offene. Hippokrates, Theophrast und Dioscorides erwähnen sie nicht. Plinius (XXI, 15) dagegen sagt in der Aufzählung von schönen Blumen: „*Der Calathiana steht die Caltha am nächsten, welche eine grosse einfarbige Krone trägt. Sie hat mehr Blätter als die Seeviole, deren Zahl nie über fünf geht, auch besitzt sie einen unangenehmeren Geruch als letztere.*" Die Calathiana wird von C. Bauhin als Digitalis lutea, die Caltha von vielen Autoren[1]) als Calendula arvensis L., von Wittstein aber als Caltha palustris L. gedeutet. Sicher ist nur, dass es eine auffallend gelb blühende Pflanze war, die übrigens auch von Vergil (Ecl. II, 50) erwähnt wird und von der ein gelbes Frauenkleid die Bezeichnung calthula bekam. Etymologisch denkt Plinius offenbar an die Ableitung von *κάλαθος Korb*, wie die Zusammenstellung mit Calathiana beweist.

Bei dem christlichen Dichter Prudentius (Cathemerion V, 114) kommt für die Caltha die Bezeichnung Calthum vor.

In den älteren Pharmakopöen treffen wir Herba et Flores Calthae palustris seu Populaginis. Dass die Pflanze zu Vergiftungen Anlass geben kann, war bekannt. Man vergleiche darüber Magazin für Pharmacie Bd. XIV, p. 184. Damit steht die Angabe von Niemann, dass die Lappländer aus den abgekochten Wurzeln Brot bereiten, keineswegs im Widerspruch, denn das Gift geht bei der Abkochung in Lösung und wird weggegossen, oder es zersetzt sich dabei sogar ganz.

Was für ein Giftstoff ist dies aber? Bei der sehr nahen botanischen Verwandtschaft mit Ranunculus lässt sich zunächst vermuthen, dass der Seite 169 besprochene scharfe Stoff sich auch hier finde, und dazu passen die vom Volke aufgestellten Indicationen ganz gut. Es liegt aber auch eine chemische Specialuntersuchung der Pflanze von Johanson[2]) in Dorpat vor. Von dem Umstande ausgehend, dass sich beim Vieh nach dem Genusse des Krautes bald entzündliche Darmaffectionen einstellen und die Milch der Kühe einen „scharfen" Geschmack bekommt, suchte er nach dem scharfen Princip der Pflanze. Merkwürdigerweise fand er in ihr Nicotin, oder wenigstens ein dem Nicotin sehr ähnliches Alkaloid, was durch vielfache Wiederholung der Versuche bestätigt wurde. Interessant ist es, dass die Esten, die für Johanson die Caltha palustr. aus einer Pfütze herausholten, dieselbe „Froschtabak" (konna tubak) nannten. Sollte es wirklich der Fall sein, dass die Esten, wie wir hörten, die Pflanze rauchen, so wäre es ein schönes Beispiel dessen, wie die Volksempirie den wissenschaftlichen Untersuchungsresultaten vorauseilt.

---

[1]) C. Bauhin benannte daher unsere Calendula *Caltha vulgaris;* Conrad Gesner hinwiederum nannte unsere Arnica *Caltha alpina.*

[2]) Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft zu Dorpat 1877, p. 544 bis 547.

Prof. Dragendorff, in dessen Institut Johanson arbeitete, hält das Caltha-Alkaloid nicht sicher für Nicotin, sondern erklärt die Frage weiterer Untersuchungen für bedürftig.

38. Cannabis sativa L. (Urticac.).

Der Hanf ist ein in verschiedenen Theilen Russlands sehr beliebtes Volksmittel. In Kleinrussland wird das Hanföl äusserlich bei Verbrennungen angewandt. (**3.**) — Im G. Tambow gilt es mit Honig vermischt beim Volke als Emeticum. (**7.** Nr. 10.) — Mit Honig und Salz wird das Oel in manchen Gegenden bei Sodbrennen und Uebelkeit, ferner ein Aufguss der Hanfsamen bei Harnverhaltung eingenommen. (**5.** 1840. Nr. 22.) — Das Hanföl wird in den alten russischen Heilbüchern oft erwähnt, z. B. äusserlich zur Behandlung hydropischer Anschwellungen und des eczematösen Kopfausschlags der Kinder. (**21.** p. 130.) In einem aus dem XVIII. Jahrhundert stammenden Volksheilbuche, welches von Sokolow[1]) beschrieben wurde, wird angegeben, man solle das Hanföl mit Butter gekocht zur Bestreichung der nach Ruthenzüchtigung zurückbleibenden Verletzungen und der Pockenpusteln verwenden. — Im G. Kaluga wird Cannabis sativa äusserlich beim Schlangenbiss angewandt; mit dem Oel der Samen[2]) behandelt man Wunden, Rhagaden an den Händen etc. — Im G. Tula leitet man auf die kranken Zähne die Dämpfe der gekochten Hanfsamen[3]). — Am Flusse Argun ist die Hanfsamenmilch (Emulsion) mit Salpeter ein beliebtes Hausmittel gegen gonorrhoïsche Erkrankung der Harnorgane. (**13.** a. p. 126.) — Auch Molleson[4]) kennt die Behandlung des Trippers mit Hanf als Volksmittel, und zwar soll nach ihm eine Abkochung des Hanföls getrunken werden. — Derselbe Autor berichtet auch über die Anwendung des Hanföls als Anthelminthicum. — Im G. Mohilew wird das Hanföl mit Kochsalz als wurmtreibendes, der aus den Blättern der Pflanze ausgepresste Saft als Abführmittel eingenommen. (**24.**) — Ganz dasselbe gilt vom G. Witebsk. (**32.** p. 9.) — Ueberhaupt ist das Hanföl fast überall ein beliebtes Volksmittel gegen Eingeweidewürmer. Die Samenmilch der Cannab. sat. gilt für das beste Hausdiureticum, sowie als Mittel bei Tripper und Fluor albus. (**27.** Beil. z. I. Th. LXIV.) — Im Kaukasus bedient man sich der Hanfsamen äusserlich zu Kataplasmen und innerlich zu Mixturen gegen Gonorrhöe. (**29.**) — In der Ukraine wird die aus den Hanfsamen bereitete Milch mit etwas Salpeter von den Volksärzten ebenfalls bei Tripper und Fluor albus verordnet. (**31.** p. 44.) — Auch in Livland gilt bei den Esten der milchige Samensaft esslöffelweise als ein gutes Mittel gegen Tripper. (**44. c.**) — Bei protrahirten Geburten gebraucht man in vielen Gegenden das Hanföl als wehentreibendes Mittel. Der oben angeführte Sokolow will sich selbst von der Wirksamkeit überzeugt haben. (**5.** 1845. Nr. 23.)

Die Pflanze spielt also in der Volksmedicin zunächst äusserlich eine Rolle bei Behandlung von Verbrennungen, Ausschlägen, Ver-

---

[1]) Materialien für die Geschichte der alten russischen medicinischen Litteratur. Warschauer Universitätsnachrichten 1872 Nr. 2, p. 79. Russisch.
[2]) Kaluga'sche Gouvernements-Zeitung 1860 Nr. 26. Russisch.
[3]) Tula'sche Gouvernements-Zeitung 1861 Nr. 11. Russisch.
[4]) Archiv der gerichtlichen Medicin 1869 Nr. 4, December. Russisch.

letzungen etc. und zwar als Oel und als Kataplasma. Innerlich dient das Mittel als Emeticum (mit Zusätzen z. B. von Salz), Diureticum, Anthelminthicum, bei Verdauungsstörungen und bei Wehenschwäche. Die Samenemulsion gilt allgemein als gutes Antigonorrhoïcum.

Die alten Griechen wurden mit dem Hanf unter dem Namen κάνναβις durch Herodot[1]) bekannt gemacht, welcher IV, 73—75 darüber unter Anderem Folgendes berichtet, was uns hier interessirt: *Wollen die Scythen baden, so stellen sie drei Stangen gegen einander, ziehen wollene Decken darüber, schliessen Alles recht fest, legen glühende Steine unter dieses Zelt und streuen Hanfsamen auf die Steine, worauf ein Rauch und Dampf entsteht, als wenn es ein hellenisches Schwitzbad wäre; den Scythen aber ist das ihrige so angenehm, dass sie vor Wohlbehagen brüllen.*" Diese Anwendung der Hanfdämpfe bei den Urrussen erinnert an die oben besprochene ähnliche bei Zahnschmerzen im G. Tula. Im Uebrigen aber scheint man in Russland von der berauschenden Wirkung gewisser Hanfpräparate nur in einigen asiatischen Gouvernements Gebrauch zu machen..

Die Hippokratiker und Theophrast erwähnen auffallender Weise den Hanf nicht, wohl aber Dioscorides und Plinius. Dioscorides (III, 155) kennt die innerliche Anwendung der Samen zu abortiven Zwecken und die des frischen Saftes bei Ohrenschmerzen. Plinius spricht an zwei Stellen über Cannabis, weiss aber über seine medicinische Verwendung nichts.

Auf die Autorität des Dioscorides hin sind die Semina Cannabis in alle Pharmakopöen übergegangen und zwar hauptsächlich als Uterinum und Antigonorrhoïcum. Die Anwendung der Präparate des sogen. indischen Hanfs zu narkotischen Zwecken in Europa stammt erst aus dem jetzigen Jahrhundert, während sie in Indien um Jahrtausende zurückreichen soll.

Die Hanfsamen enthalten nach Menthien: a) ein fettes Oel, das Hanföl (ca. 35 %); b) Eiweiss (ca. 22 %); c) Schleim, Zucker, Asche (ca. 6,4 %). (**33.** p. 444.) — Ueber die physiologische Wirkung der Cannab. sat. ist leider viel zu wenig bekannt. Die im Hanföl enthaltene Hanfsäure ist von Hazura neuerdings untersucht und ihre chemische Formel festgestellt worden. Sie gehört wie die Leinölsäure zu den unter Sauerstoffaufnahme schnell verharzenden Säuren. Es ist klar, dass sie dadurch pharmakologisch wirksam wird, und zwar gehört sie wie die Leinölsäure zu den Keratoplasticis, so dass die Anwendung des Hanföls bei Verbrennungen sehr rationell ist. Das Hanföl selbst kann ferner natürlich wie alle Oele abführend, eventuell auch anthelminthisch wirken. Es ist ferner zuzugeben, dass das Oel mit Honig und Salz, des widrigen Geschmackes wegen, Erbrechen hervorzurufen im Stande ist. Welcher Substanz der Samen aber eine specifisch diuretische, ecbolische und tripperheilende Eigenschaft zukommt, ist zur Zeit noch schwer zu sagen. Es aber ohne Weiteres als falsch zu bezeichnen wäre verfrüht.

[1]) Nach Varro (Gellius, Noctes attic. XVII, 3) kannte freilich schon Homer den Hanf unter dem Namen σπάρτον, doch ist diese Annahme unbewiesen.



39. Chelidonium majus L. (Papaver.)

Schon in dem mehrfach genannten russischen Heilbuche aus dem XVII. Jahrhundert ist dem Schöllkraut ein besonderes Kapitel (das 152ste) gewidmet. Der Saft der Pflanze sei gut gegen Cornealflecke und verschiedene Hautausschläge. Die Wurzel kaue man bei Zahnschmerzen: eine Abkochung des Krautes beseitige innerlich gebraucht Gelbsucht. (**21.** p. 37—38.) — Nach Luce gebrauchen die Esten den Saft der Pflanze, um die Warzen damit zu betupfen, wonach sie allmählich verschwinden. Auch wird derselbe mit Hühnereiweiss gemischt in die Augen gestrichen, um die verdunkelte Hornhaut klar zu machen, was manchmal gelingen soll. Es wirkt sehr schmerzhaft und erregt oft heftige Entzündung. (**39.** p. 45.) — Krebel führt das Chelid. majus als Stypticum und Abortivum an; der ausgepresste Saft der Pflanze, 2—3 Löffel täglich, wird mit Honig bei syphilitischen Schmerzen eingenommen. Bei Milchknoten der Mammae macht man Umschläge aus der in Milch gekochten Pflanze. (**42.**) — Mit dem frischen Safte werden wunde Warzen eingerieben. Bäder mit Zusatz der Pflanze wendet man gegen Krätze an. Bei Mastitis macht man Kataplasmen aus den in Milch gekochten Blättern. Im G. Jaroslaw werden Hornhautflecke mit dem Chelidoniumsafte behandelt, der ins Auge getröpfelt wird. Nach einem Kräuterbuch des G. Wladimir gebraucht man bei Krätze das zerquetschte Schöllkraut, welches mit Milchrahm auf die Haut gelegt wird. (**15.** p. 72.) — Im G. Twer dient das pulverisirte oder mit saurem Milchrahm infundirte Kraut zur Behandlung der Krätze, Geschwülste und Wunden. (**17.**) — Im G. Charkow wird das Chelid. majus zu Waschungen und Bädern bei Hautkrankheiten angewandt.[1]) — Im G. Perm wird eine Abkochung von der Pflanze bei Gelbsucht und anderen dunklen Krankheiten (z. B. „Uras“) eingenommen. Aeusserlich behandelt man damit Krätze. (**19.** p. 103.) — Im G. Grodno behandelt man mit dem frischen Saft der Pflanze Nachtblindheit; das Kraut selbst wird auf Hühneraugen gelegt.[2]) — Im G. Kursk bedient man sich einer Abkochung der Pflanze zu Bädern bei Hautkrankheiten der Kinder. Das Schöllkraut wird ferner äusserlich bei „venerischen“ Wunden, Krätze, Scrophulose und dergleichen, innerlich gegen Fieber gebraucht. Am öftesten wird aber der Saft der Pflanze zur Beseitigung von Warzen und Hornhautflecken benutzt. (**20.** p. 94.) — Nach Sljunin soll das Chelid. majus von den Tartaren als Emmenagogum angewandt werden. (**23.** p. 34.) — Im G. Mohilew wird der wässerige Aufguss des trockenen Schöllkrauts bei Lebervergrösserung getrunken. Der gelbe Saft der Pflanze wird wie überall zur Behandlung der Warzen und Hornhautflecke benutzt. (**24.**) — In der Ukraine wird das zerquetschte frische Kraut bei Fieber vor dem Paroxysmus nach Art eines Senfpflasters auf die Ferse gelegt. Der Saft der Pflanze wird bei Gelbsucht eingenommen. (**31.** p. 49—50.)

Das Chelid. majus spielt in der russischen Volksmedicin eine sehr wichtige Rolle. Der Name desselben, *das leibreinigende Kraut*, unter

---

[1]) A. Leontowitsch. Beilage zum Archiv der gerichtlichen Med. 1871. Kap. V. Flora p. 56—58 Russisch.

[2]) Russky Wjestnik. 1876. XI. p. 80.

welchem es fast überall in Russland bekannt ist, zeigt uns kurz und deutlich die äussere Anwendung des Schöllkrauts. Man behandelt mit dem Safte der Pflanze alle möglichen Hautleiden und sogar Hornhautflecke. Weniger wichtig scheint der innere Gebrauch des Mittels zu sein. Hier kommen nur Leberkrankeiten in Betracht; ausserdem soll es abortiv und emmenagogisch wirken.

Die Hippokratiker kannten den uns von ihnen hinterbliebenen Schriften zufolge das Schöllkraut nicht. Vielleicht erklärt sich dies daraus, dass die Pflanze in Griechenland selten ist. Theophrast (VII, 15, 1) beschreibt es als *χελιδόνιον* und giebt als Etymologie an *καὶ γὰρ τοῦτο ἅμα τῇ χελιδόνι ἀνθεῖ* (oder nach anderer Lesart *χελιδονίᾳ*); es blühte also mit dem Wiederkehren der Schwalben resp. zur Zeit des Schwalbenwindes d. h. des Südwestwindes).

Auch Nicander's Scholiast schliesst sich dieser Deutung an. Dioscorides (II, 211) sagt, der Saft mache scharfsichtig; die Wurzel helfe innerlich gegen Epilepsie und Icterus und äusserlich gegen Herpes und Zahnschmerz. Auch Plinius (XXV, 50) empfiehlt den Saft gegen trübe Augen. Galen empfahl das Mittel namentlich gegen Icterus. Man hat es mit verschiedenen Indicationen innerlich und äusserlich alle Jahrhunderte hindurch, namentlich aber zur Zeit der Alchemie, angewendet. Dass die Anwendung des gelben Saftes gegen Gelbsucht lediglich auf Sympathie beruht, hat man nicht gemerkt, ja man hat diese Indication noch in diesem Jahrhundert neu aufgewärmt. Auch Rosenthal sagt, dass das Chelid. majus von den Aerzten Westeuropas als Lebermittel geschätzt und äusserlich ebenso gebraucht werde, wie jetzt vom Volke. (Cf. **43.** p. 624.)

Ueber die Zusammensetzung des Chelid. majus entnehme ich Husemann (**45.** p. 780—788) Folgendes: Es enthält die Basen Chelidonin, Chelerythrin und Farbstoffe. Das Chelidonin ist nach Probst (1839) und Reuling in kleinen Dosen nicht giftig. Das Chelerythrin (am reichlichsten in der Wurzel enthalten) krystallisirt in farblosen Sternchen, ist trocken geschmacklos; sein Staub ist heftig niesenerregend. Es ist ein giftiges Alkaloid (0,02 davon tödten in 10 Stunden ein Kaninchen unter den Erscheinungen der narcotischen Gifte). Doch fehlen über seine sonstigen Eigenschaften genauere Untersuchungen. In allen Theilen von Chelid. majus findet sich die Chelidonsäure neben Aepfel- und Bernsteinsäure. Ausserdem enthält es einen Farbstoff, das Chelidoxanthin, welches eine gelbe, zerreibliche, sehr bitter schmeckende Masse darstellt. — Die Pflanze ist also ein scharfes, giftiges Mittel. Sie wird auch vom Volke Frankreichs fast ebenso gebraucht wie in Russland, was nach Cornevin nicht ohne Vergiftungen stattfindet. Der frische Saft der Pflanze auf die Haut applicirt, wirkt irritirend, ja aetzend. (**48.** p. 238 bis 240.) Dies erklärt uns, dass das Volk nicht ohne Grund so vielfach das Schöllkraut äusserlich gebraucht. Bei der inneren Anwendung desselben entsteht nach Orfila Uebelkeit, Erbrechen, darauf Koliken mit profuser Diarrhöe. Bei grossen Dosen können diese Symptome sogar zum Tode führen. Dass dabei Abort eintreten kann, ist nicht zu bezweifeln. Die giftige Wirkung localisirt sich ja freilich hauptsächlich im Verdauungstractus, und das Mittel kann gewiss bei Stauungen im Pfortadersystem einigen Erfolg haben, falls dieselben auf Obstipation beruhen;

doch dürfte solch eine gefährliche Behandlung beim Volke mehr Schaden als Nutzen bringen und müsste eigentlich aufgegeben werden.

40. Cicuta virosa L. (Umbell.).

Der Wasserschierling wird öfters vom Volke mit dem Conium maculatum zusammengeworfen. (Cf. **20.** p. 98.) Die Wurzel desselben wird in Sibirien äusserlich bei syphilitischen Ausschlägen, Rückenschmerzen und Ischias gebraucht.[1]) Nach Krebel wird aus der Wurzel der Pflanze eine Salbe bereitet, die zur Behandlung rheumatischer Schmerzen dient. (**42.**) — J. Tarnowski[2]) beschrieb den Gebrauch der Cicuta virosa beim Volke des G. Woronesh, was ihn sogar zur pharmakologischen Untersuchung der Pflanze veranlasste. Das Volk nannte die Pflanze „Odolim" d. h. Bekämpfungsmittel und wusste die infolge des Genusses derselben bei Hausthieren eintretenden Vergiftungserscheinungen genau zu schildern. Tarnowski hatte Gelegenheit, die Behandlung eines seit 4 Jahren an intensiver Chorea leidenden Mädchens mit diesem Mittel durch einen Volksarzt mit anzusehen. Es trat in der That eine, wenn auch nur scheinbare, Erleichterung der schweren Krankheit ein. Er hat es dann selbst in seiner Praxis angewandt und meint, man könne ihm in der That einen Einfluss auf Chorea nicht absprechen.

In Sibirien wird die Wurzel bei venerischen Krankheiten angewandt, indem man mit dem Pulver des Krautes und der Wurzel Ausschläge, Ulcera etc. bestreut. (**14.** p. 127.) — Im G. Perm wird die pulverisirte Wurzel mit Theer, Seife und Weizenmehl zu Kataplasmen auf Panaritien benutzt. (**2.** p. 50.) — Nach Krilow gilt die Pflanze daselbst für ein gutes äusseres Mittel gegen Rheumatismus und Betäubung der Extremitäten: mit dem Infus der Wurzel reibt man sich die kranken Stellen in der Badstube ein, doch „mit Vorsicht," da diese Procedur, nach den Angaben der weisen Frauen (snacharki), Uebelkeit und Schmerzen in der Herzgrube verursacht. (**19.** p. 73.) — In Kleinrussland weiss nach Gornizki das Volk die durch das Kraut vergifteten Kühe zu behandeln: man gibt ihnen folgende Mischung: $^1/_5$ Wedro (ca. $^1/_4$ Liter) Branntwein, ein $^1/_2$ Glas Hanföl und einen Esslöffel Kochsalz. Morgens und Abends. Dies soll ein sicheres Mittel sein. Man brauche nicht einmal die 3te Dosis einzugeben. (**31.** p. 53.)

Kannten die Alten die Pflanze? Diese Frage ist zu verschiedenen Zeiten verschieden beantwortet worden. Sicher ist, dass eine Doldenpflanze Namens Cicuta bei Plinius (XXV, 95), Horaz, Seneca, Diogenes Laërtius, Lucrez und anderen römischen Schriftstellern vorkommt. Dieselbe wird von dem besten lateinischen Lexicographen, K. E. Georges, noch in der neuesten Auflage seines Wörterbuches ohne Andeutung des leisesten Zweifels mit Cicuta virosa L. übersetzt. Dazu stimmt die Angabe von Murray, welcher sich folgendermaassen vernehmen lässt: „*Die Cicuta virosa (oder vielmehr ein daraus zusammengesetztes Mittel) und nicht der gefleckte Schierling (Conium maculatum) scheint es gewesen zu sein, mit welchem die Griechen die dem Staate*

---

[1]) Gmelin. Flora sibirica. T. I. p. 202—203.
[2]) Militärmedicinisches Journal 1857, Sept., Abth. VI. p. 1—34. Vergl. auch Vaterlandssohn 1853 Nr. 15—17. Beides sind russische Journale.

bedenklichen oder auch unnützen Bürger aus dem Wege geschafft und wodurch sie sich auch selbst einen schmerzlosen Tod zugezogen haben. Auch dem Pharmacum Thrasiae Mantinensis, das aus Schierling und Mohnsaft bestand, wurde sie zugesetzt, welchem Mittel man das Vermögen auf eine unschmerzhafte Art zu tödten zuschrieb. Auch hielt man sie für das κώνειον des Dioscorides, das in der Uebersetzung Cicuta benennet wird."

Nichtsdestoweniger kann man mit grösster Bestimmtheit sagen, dass das κώνειον der Griechen und die Cicuta der Römer nicht unserer Cicuta virosa, sondern dem nachher zu nennenden Conium maculatum entsprechen und zwar schon aus dem Grunde, weil unsere Cicuta unter heftigen Krämpfen, Conium aber unter Lähmungserscheinungen tödtet. Nun starb Sokrates am Schierlingstrank bekanntlich fast ohne Krämpfe, und auch das Pharmacum Thrasiae Mantinensis war als sanft einschläferndes Gift bekannt; sie können mithin beide nur Conium aber nicht Cicuta enthalten haben. Weiter ist zu bemerken, dass Cicuta in Südeuropa überhaupt nicht vorkommt und daher den Alten nicht bekannt sein konnte.

In Folge der so häufigen Verwechslung kam Cicuta in den Arzneischatz, aber seine Verwendung scheint doch eine recht beschränkte gewesen zu sein, wenigstens zu therapeutischen Zwecken, während die Zahl der dadurch zu Stande gekommenen Vergiftungen von Thieren und Menschen recht gross ist. Sogar einen Fall von Selbstmord durch dieses Mittel hat Trojanowski[1]) berichtet. Das wirksame Princip, das Cicutoxin, wurde von R. Boehm[2]) in Dorpat dargestellt und als starkes Hirnkrampfgift erkannt. Seine Verwendung gegen choreatische Krämpfe dürfte auf homoeopathische Anschauungen zurückzuführen sein. Uebrigens verliert die Wurzel beim Trocknen nach Murray fast ganz ihre Giftigkeit. Dass die Cicutawurzel im frischen Zustand äusserlich applicirt reizend und innerlich entzündungserregend wirkt, ist nach Wepfer's[3]) klassischen Versuchen nicht zu bezweifeln. Wohl als Irritans hat man sie daher auch als Emplastrum Cicutae noch in neuerer Zeit vielfach verordnet.

41. Conium maculatum L. (Umbell.).

Der echte oder gefleckte Schierling hat viele gemeinschaftliche Namen mit Cicuta vir. (Cf. **20.** p. 98 u. 105) und die Anwendung beider beim russischen Volke ist eine ziemlich analoge. Nach Professor Dragendorff werden die Früchte des Conium macul. in der Volksmedicin Turkestans gebraucht. Das Mittel soll bei Hydrops Heilung bringen. — Die Blätter der Pflanze werden im G. Mohilew zu Kataplasmen als ein schmerzstillendes Mittel gebraucht. (**24.**) — Die pulverisirten Coniumsamen mit Rosenöl werden in Turkestan „tropfenweise" bei Augenschmerzen angewandt. (**23.** p. 49.) — In Kleinrussland wird die Pflanze von den Volksärzten als ein Geheimmittel sogar innerlich verordnet. Das frische zerquetschte Kraut wird auf bösartige Geschwüre

---

1) Dorpater med. Zeitung 1874, Jahrgang V, p. 181.
2) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. Bd. V, 18, p. 284.
3) Joh. Jac. Wepferus, Cicutae aquaticae historia et noxae. Basileae 1679.

gelegt. (**31.** p. 55.) Auch in der Türkei wird das Mittel vom Volke bei Mammakrebs und Rheumatismus angewandt. (**15.** p. 75.)

Das russische Volk wendet den echten Schierling unter fortwährender Verwechslung mit dem Wasserschierling äusserlich als locales Anaestheticum, aber auch umgekehrt als locales Irritans an. Innerlich wenden es nur die kleinrussischen Snacharki mit uns unbekannten Indicationen an.

Den Hippokratikern war bereits das *κώνειον* wohl bekannt. Innerlich verwandten sie es wie noch jetzt die Turkestaner bei Wassersucht, äusserlich die ganze Pflanze bei den verschiedenartigsten Uterusbeschwerden und den Samen als Kataplasma bei Mastdarmvorfall. Theophrast (IX, 8, 3 und 15, 8) kennt natürlich den gefleckten Schierling, der in Griechenland häufig ist. Ebenso erwähnen ihn Dioscorides und Plinius. Theophrast führt ausdrücklich an, dass die Wurzel giftiger ist als der Same, und dass vom Wurzelsaft schon geringe Mengen einen Menschen tödten. Ausdrücke wie *τὸ κώνειον πίνειν* oder *κωνειάζεσθαι*, *Schierlingssaft zum Zweck des Sterbens trinken* oder *trinken müssen* finden sich bei Plato, Xenophon und anderen nicht naturwissenschaftlichen Schriftstellern in Menge. Der Name und die Wirkung der Pflanze war also ganz allgemein bekannt. Sokrates und Theramenes mussten die Wirkung an sich erproben. Bei ersterem trat von unten nach oben aufsteigende motorische und sensible Parese und zuletzt Erstickung mit schwachen Convulsionen ein. Dass dieser Tod nicht von Cicuta, sondern nur von Conium bedingt gewesen sein kann, hat zuerst E. Ferdinand Schulze in seiner klassischen Toxicologia Veterum[1]) klar dargethan. Dass der Schierlingstrank für abgelebte Greise gesetzlich eingeführt war, ergiebt sich aus Aelian hist. var. lib. III c. 37. Auf Cea, einer Insel des Aegäischen Meeres, luden sich die Greise, welche sich bewusst waren, dass sie dem Vaterlande hinfort nicht mehr dienlich sein könnten, wie zu einem Gastmahle ein und tranken blumenbekränzt den Todeskelch, gefüllt mit Succus recens Conii maculati. Weiteres über den Schierlingstod sehe man bei Dresig de cicuta, Atheniensium poena publica (Lipsiae 1734) ein.

Dioscorides (IV, 79) führt ausdrücklich an, dass das Koneion der Griechen bei den Römern *κικοῦτα* heisse; bei den Albanesen heisst dasselbe noch heutigen Tages *κιρκοῦτα* und in ganz Italien beim Volke ebenfalls noch jetzt Cicuta. Dioscorides empfiehlt das Mittel namentlich äusserlich als schmerzstillend und heilend. Er glaubt ferner, dass es die Entwicklung der Geschlechtstheile hemmt. Aehnlich sind auch die Angaben von Plinius (XXV, 95), nur dass er noch behauptet, man könne den frischen Stengel schüsselweis ohne Gefahr essen, was ich Niemandem rathen möchte. Dass alle späteren Schriftsteller das Mittel ebenfalls empfehlen, war danach selbstverständlich, und so finden wir es noch bis heute in den meisten Pharmakopöen.

Das Conium macul. enthält ein nach Hugo Schulz curareartig wirkendes Alkaloid, das Coniin, neben zwei weiteren Basen, Conhydrin und Methylconiin. Das Coniin coagulirt Eiweiss und kann daher örtlich stark reizen. Dadurch ist wahrscheinlich die äussere Anwendung des Con. macul. beim russischen Volke zu erklären. Innerlich

[1]) Halae 1788. p. 34, § 2.

in grösseren Dosen genossen bewirkt es unter Lähmungserscheinungen einen Erstickungstod. Ueber die Wirkung der zwei anderen Basen wissen wir nichts.

42. Convallaria majalis L. (Smilac.).
43. Convallaria Polygonatum L. (Smilac.).

Nach Krebel werden die Blüthen des Maiblümchens mit Branntwein infundirt, tropfenweise, gegen Epilepsie gebraucht. (42.) — Arzt Pawlow (aus Mzensk, G. Orel) beschrieb ausführlich die Behandlung der Fallsucht beim Volke. Die frischen Blüthen der Convall. majal. werden in eine Flasche gethan und mit Branntwein 3 Monate lang kalt infundirt. Nach der Filtration wird die Flüssigkeit einen ganzen Monat hindurch tropfenweise, nüchtern, in ein halbes Spitzgläschen Wasser, eingenommen. Das Volk glaubt, dass man mit so vielen Tropfen anfangen muss, als der Kranke Jahre zählt. Pawlow hat selbst das Mittel bei Epilepsie versucht und will dadurch zwei Kranke geheilt haben. (12. 1858. Nr. 5.) — Prof. Inosemzew hatte bei dieser Behandlung keinen Erfolg und modificirte dieselbe. (Das Nähere darüber v. 12. 1861. Nr. 1.) — Im G. Kiew wäscht man mit einer Abkochung der Pflanze den Kopf bei Flechten. (16.) — Ferner wird das Mittel zu Augenumschlägen verwendet. Eine Blätterabkochung davon wird im G. Nischegorod bei Herzschmerzen getrunken. Im G. Saratow behandelt man mit einem Branntweinaufguss der Pflanze Fieber, im G. Kaluga verschiedene nervöse Leiden. (20. p. 106.) — Ein kaltes Infus der frischen Blüthen mit Essig ist ein Volksmittel gegen Kopfschmerzen, eine Tinctur dient gegen Epilepsie[1]. — Nach einem Kräuterbuch vom Jahre 1771 wirken die Blüthen der Pflanze schlafmachend, antispasmodisch und zuweilen abführend; die Beeren haben antifebrile Kraft und sind gegen Epilepsie nützlich; die letzteren werden auch bei Kopfschmerzen, Hysterie und Ohnmacht gebraucht. Dies entnehmen wir der Schrift von Bogojawlensky[2]. In Kleinrussland trinkt man eine Blüthenabkochung der Convall. majal. als Thee, oder man nimmt eine daraus bereitete Tinctur, tropfenweise, bei epileptischen und hysterischen Krämpfen ein. (31. p. 55.)

Im G. Witebsk wird die Wurzel bei Fieber, eine Tinctur aus frischen Blüthen bei Convulsionen und Epilepsie, eine Blätterabkochung bei Herzschmerzen innerlich verwendet. (32. p. 10.) — Ganz allgemein ist ferner die Benutzung der Pflanze in verschiedenen Theilen Russlands gegen Hydrops als Diureticum.

Von anderen Convallariaspecies wird Convallaria Polygonatum L. s. Polygonatum officinale All., die grosse Maiblume, auch Weisswurz genannt, vom Volke Sibiriens, namentlich in Irkutsk und der Gegend des Baikals, bei Gicht und Gliederschmerzen sowohl innerlich wie auch äusserlich angewandt. Im letzteren Falle legt man die gekaute Pflanze aufs Gelenk[3]. Auch in Russland trinkt man eine

---

[1]) J. Beresin, russisches encyklopaedisches Wörterbuch. St. Petersburg 1875. p. 112.

[2]) Ueber den pharmakol. u. klin. Einfluss der Blüthen v. Convall. majal. auf das Herz. Diss. St. Petersb. 1881. p. 5. Russisch.

[3]) Russische Sammlungen f. Naturwissenschaften und Heilkunst, herausgeg. von Crichton, Rehmann und Burdach. Riga und Leipzig 1817. Bd. II, p. 252.

Abkochung derselben bei rheumatoiden Schmerzen und legt die frische Pflanze auf Balggeschwülste und Wunden. Der Saft der Wurzel von Polygonatum ist ziemlich scharf und wird von den Bäuerinnen zum Rothfärben der Wangen[1]) verwendet. Nach Annenkow wirken die Blätter, Beeren und die Wurzel brechenerregend. Das Volk behandelt mit den Blättern Schnitt- und andere Wunden und benutzt die Pflanze auch sonst noch bei vielen Krankheiten. Die frischen Beeren dienen ihm als Brechmittel und als Kosmeticum[2]) zum Rothfärben des Gesichts. Zu letzterem Zwecke bedient man sich indirect auch der trocknen Wurzel, indem man damit das Gesicht abreibt und es durch diesen Reiz roth werden lässt. (**20.** p. 107 und **27.** Beilage zu Theil I, p. 40.)

Das Volk in Russland braucht also die Convallaria majalis hauptsächlich innerlich und zwar als wassertreibendes, abführendes, antispasmodisches und fieberwidriges Mittel. Die Convallaria Polygonatum wird äusserlich bei Gicht, Rheumatismus, Gliederschmerzen gebraucht; ferner dient sie nur innerlich als Brechmittel und nur äusserlich als Wundmittel und Kosmeticum.

Den Alten war die in Griechenland äusserst seltene Convallaria majalis scheinbar unbekannt, wofern wir nicht etwa die *οἰνάνθη* des Theophrast (VI, 6, 11) dafür halten wollen, von der Sprengel in seinem Commentar (p. 244) die allerdings kaum begründete Vermuthung ausspricht, es könne Convallaria majalis sein. Die Convallaria Polygonatum soll nach einigen, wie Clusius, bei Dioscorides (IV, 6) als *πολυγόνατον* erwähnt sein, während Sprengel diese Pflanze mit Recht als Polygonatum multiflorum All. s. Convallaria multiflora L. deutet. Plinius erwähnt XXII, 17 und XXVII, 91 ganz kurz ein Polygonatum, welches von Wittstein als Convallaria Polygonatum L. gedeutet wird, sagt aber über seine Wirkungen nichts aus und hat überhaupt von der Pflanze keine klare Vorstellung. Nichtsdestoweniger wurden beide Convallarien in Westeuropa officinell. Von Conv. majalis wurden die Blüthen als Flores Liliorum Convallium zu Niesspulvern und antiepileptischen Medicinen benutzt. Von den beiden Polygonatumarten wurde die Wurzel als Radix Sigilli Salomonis äusserlich als Wundmittel und Schönheitsmittel und innerlich als Purgans und Brechmittel verordnet. In den letzten drei Jahrzehnten geriethen alle Convallaria-Arten bei den Praktikern Westeuropas in Vergessenheit. Dagegen fing man an, sie chemisch zu untersuchen. Wer sich für die Geschichte der Convallaria maj. noch mehr interessirt, der sei auf die ausführliche Zusammenstellung von M. Ksendsenko[3]) sowie auf die von Prof. Kobert[4]) verwiesen.

Das Maiblümchen enthält abgesehen von dem Riechstoff der Blüthen in der ganzen Pflanze zwei 1867 von Walz dargestellte Glyco-

---

[1]) Kaschinski, Russisches Heilkräuterbuch. St. Petersburg 1817, p. 412.

[2]) In der russischen Volksmedicin trifft man nicht selten Kosmetica, welche ich gesammelt habe und in einem besonderen Artikel besprechen werde.

[3]) Materialien zur Frage über den Einfluss des Fluidextractes der Blüthen von Convallaria majalis auf die organischen Herzkrankheiten. Inaug.-Dissertation. St. Petersburg 1886. Russisch. Der historische Theil umfasst Seite 1—32.

[4]) Ueber digitalisartig wirkende Arzneimittel. Schmidt's Jahrbücher der ges. Medicin. Bd. 197, p. 188.

side, Convallarin und Convallamarin. Noch in demselben Jahre zeigte Marmé, dass das erstere abführend, das letztere aber digitalinartig wirkt. Trotzdem dies zu therapeutischen Versuchen wohl hätte anregen sollen, blieben die Praktiker dieser interessanten Frage gegenüber in Westeuropa indifferent. In Russland hingegen, wo die vom Volke gemachten Convallariakuren den Aerzten nicht unbekannt geblieben waren, erschienen 1880 gleich vier Mittheilungen darüber, welche durch Kobert deutschen Lesern vermittelt wurden. So schrieb der Landschaftsarzt Troitzki im Wratsch, dass das wässrige Blütheninfus des Maiblümchens (0,6 : 180,0) esslöffelweis sich nützlich bei Herzklappenfehler erweise, besonders bei Mitralinsuffienz. (22. 1880. Nr. 47. p. 773.) Derselbe Autor machte etwas später eine Reihe von Experimenten an Thieren (22. 1881. Nr. 15, ferner 1882 Nr. 18, 40 und 41), welche diese Wirkung verständlich machten. Auch Kalmikow[1]) wandte die Convallariatinctur mit gutem Erfolg bei organischen Herzkrankheiten an, während Simanowski[2]) einen Fall aus der Botkinschen Klinik mittheilte, wo bei einer an Herzneurose leidenden Patientin durch die Blüthentinctur (4mal täglich 10 Tropfen) verschiedene nervöse Schmerzen und anfallsweise auftretende Symptome von Angina cordis beseitigt wurden. 1881 publicirte Bogojawlenski seine von Kobert (l. c. p. 189) ausführlich besprochene Dissertation. Alfeejew studirte die Wirkung der Convall. majal. bei Intermittens: zur Beseitigung der Intermittensanfälle braucht man das Mittel in Dosen von 4,0; doch kommt die Wirkung nicht immer zu Stande. (22. 1881. Nr. 23. p. 347 u. ff.) In Frankreich war es Prof. Sée, der die ersten Versuche mit Convall. majal. anstellte und das Mittel bei Menschen anwandte. In 20 Fällen von verschiedenen Herzleiden bekam er meist ganz gute Resultate. Besonders auffallend war die diuretische Wirkung der Pflanze. Ferner lernte der amerikanische Arzt d'Ary[3]) bei einer Reise in Russland von einer Snacharka unter anderen Volksmitteln auch den Gebrauch der Conv. maj. kennen und bestätigte nach eigenen Versuchen in seiner Heimath die heilsame Wirkung der Blüthentinctur bei Herzkrankheiten. Er erklärt das Mittel für ein mässiges aber sicheres Diureticum sowie für geeignet zur Behandlung „nervöser Erscheinungen" bei Kindern und des Tic douloureux und der gewöhnlichen Neuralgien bei Erwachsenen. Isajew[4]), welcher die für die Pflanzenauszüge gefundenen Resultate mit dem reinen Convallamarin nachprüfte, bestätigt die Angabe Marmé's, dass dieses Glycosid digitalinartige Wirkungen hat, und dass man damit an Menschen die geschwächte Herzaction stärken und Compensationsstörungen beseitigen kann. Doch müsse man mit dem Gebrauche vorsichtig sein, da das Mittel cumulative Wirkungen habe. Unter den deutschen Aerzten fanden sich viele Nachprüfer der russischen Angaben z. B. K. B. Pel[5]); von

---

[1]) Beilagen zu den Protokollen der Charkow'schen medic. Gesellschaft 1881, Lieferung 1. Russisch.

[2]) Botkin's klinische Wochenschrift. 1881. Nr. 10, p. 161. Russisch.

[3]) Therapeutic Gazette (Detroit). 1881. p. 369 und 374.

[4]) Ueber die physiol. Wirkung des Convallamarins auf die Circulationsorgane und die therapeutische Anwendung desselben bei Herzkrankheiten. Inaug.-Dissert. St. Petersburg 1882. Russisch.

[5]) Heitler's Centralblatt f. d. ges. Ther. I. 1883. Heft 2.

den polnischen nenne ich Gluzinski[1]), von den französischen des schon genannten G. Sée und Bochefontaine[2]), von den englisch schreibenden E. P. Hurd und A. H. Smith[3]). Sie bestätigten im Grossen und Ganzen die Angaben der russischen Forscher, während einige weitere Untersucher wie Leyden (1881), Stiller (1882), Fränkel (1882) und Leubuscher[4]) dieselben direct bestreiten. Leubuscher zieht aus seinen Beobachtungen an Thieren und Menschen den Schluss, *die therapeutischen Wirkungen des Convallamarins seien gleich Null; es nütze nie, sondern schade nur.* Prof. Kobert[5]) hat gegen diese mit den russischen Resultaten im grellsten Widerspruche stehenden Ergebnisse schon 1884 Widerspruch erhoben und hält an demselben auch noch jetzt fest. Nach seinen Untersuchungen erklärt sich der scheinbare Widerspruch der russischen und deutschen Resultate dadurch, dass das Convallamarin sowohl in der trocknen Pflanze als in allen Auszügen derselben sich sehr leicht zersetzt, und zwar in Substanzen, welche die ursprüngliche Herzwirkung absolut nicht mehr besitzen. Besonders merkwürdig ist es, dass diese Zersetzung nach Prof. Kobert selbst anscheinend ganz reine, trocken aufbewahrte Präparate von Convallamarin beim jahrelangen Aufheben betreffen kann. Da diese Zersetzung auch nach anderen thatsächlich oft eintritt, so ist das einzig Richtige, die Convallaria so anzuwenden, wie das russische Volk es thut, nämlich möglichst frisch und nicht in Form irgend welchen Präparates. Wir müssen hier mit Beschämung gestehen, dass wir trotz aller unserer Apotheken in den Städten dies nicht können und daher auf den Gebrauch der Convallaria in der wissenschaftlichen Medicin verzichten müssen, während das russische Volk damit nach wie vor gute Kuren machen wird.

Von der Zusammensetzung von Polygonatum ist noch nichts bekannt. Möchte durch das Obige jemand zur Untersuchung desselben angeregt werden.

44. Cucumis sativus L. (Cucurbit.).

Im G. Tambow legt man bei Kopfschmerzen saure Gurken auf die Stirn. (7.) — Im G. Jekaterinoslaw werden die getrockneten Schalen der reifen Gurken bei Frostbeulen äusserlich gebraucht. Arzt Dmitrewski nahm von einem Bauer die von diesem zur Behandlung der Frostbeulen vorbereiteten Gurkenschalen, weichte sie im Wasser auf und legte sie auf kranke Stellen. Indem er die Kataplasmen öfters wechselte, will er in einem vernachlässigten Erfrierungsfall Heilung erzielt haben. (5. 1841. p. 122.) — Im G. Jaroslaw bedient man sich der frisch geschälten Gurken bei Augenentzündungen zu Umschlägen. (15. p. 76.) — Im G. Kiew werden saure Gurken auf den Kopf gelegt bei Schmerzen desselben. (16.) — Der frische Gurkensaft wirkt innerlich leicht abführend und harntreibend; äusserlich angewandt macht er die Haut weiss und weich (27. Beilage zu Th. I, p. 55); ja die Gurke

1) Przeglad Lekarski 1884 Nr. 46, 47, 50.
2) Journ. de Thérap. IX. Nr. 13. Juillet 1882. p. 181.
3) Siehe diese bei Kobert l. c. p. 188.
4) Zeitschrift für klin. Medicin Bd. VII, Heft 6, p. 581.
5) Centralblatt f. klin. Medicin. Jahrgang V, Nr. 29, p. 468.

spielt selbst in der Parfümerie und der Fabrikation einiger Seifenarten eine gewisse Rolle. — In Kleinrussland benutzt man einen Branntweinaufguss der äusseren Gurkenschalen zu Einreibungen beim Braunwerden des Gesichtes und der Hände durch die Sonne und bei Sommersprossen. (**31.** p. 60.) — Gegen Harnverhaltung wird daselbst die Samenmilch der Gurken gebraucht[1]).

Ein noch wichtigeres Volksmittel ist die Gurkenlake (Salsilago cucumerum), d. h. das Salzwasser, worin die Gurken eingelegt und erhalten werden. Schon Richter betont an der Stelle seiner Gesch. der Med. in Russl., wo er von russischen Hausmitteln spricht, besonders dieses Getränk als ein kühles, gelindes und unschädliches Abführmittel, welches vorzüglich bei Fieber gut ist, da mehrere Gläser davon ohne Schaden getrunken werden können. (**38.** I, 98.) — Auch von vielen anderen russischen Autoren wird dieses Volksmittel erwähnt, sowie auch von Osiander (l. c. p. 10.). Nach Bulgakow ist es in Kleinrussland ein Abführmittel (**3**). — S. Parpura zählt dasselbe ebenfalls zu den Purgantien. (**40.** p. 12.) — Arzt Medwjedew empfahl die Gurkenlake mit Hanföl und Honig (auf ein Glas derselben je einen Esslöffel von den letzteren) als ein sicheres, schmerzlos abführendes Hausmittel. (**5.** 1835. p. 68.) — Dahl sagt, dass das Volk bei Hämoptoë und Blutungen aus Wunden stark gesalzenen Kwas oder Gurkenlake trinkt. (**8.**) — Nassilow betonte die Zweckmässigkeit des inneren Gebrauches der Gurkenlake bei verdorbenem Magen als Stomachicum. (**9.**) — Nach Krebel ist das Mittel nicht nur ein gutes abführendes Getränk, sondern wird vom Volke auch bei Blutungen aus den Lungen und dem Magen eingenommen. (**42.**) — In Kleinrussland ist Gurkenlake mit Hanföl ein sehr gebräuchliches Abführmittel.

Wir sehen, dass die Gurkenschalen äusserlich bei Frostbeulen, Sommersprossen etc. angewandt werden. Viel interessanter ist der innere Gebrauch der aus den Gurken bereiteten Lake. Dieselbe wird von allen Autoren übereinstimmend als ein unschädliches Abführ- und Magenmittel gelobt. Sie wird vom Volke ferner bei Blutungen getrunken, was uns daran erinnert, dass auch die Aerzte bei Lungenblutungen Kochsalz mit gutem Resultate eingeben. Die Wirkung ist also z. Th. auf den Kochsalzgehalt der Gurkenlake zu beziehen. Da das Mittel ein billiges, von allen Autoren gelobtes Volksgetränk ist, so verdient es wohl, genauer chemisch und physiologisch untersucht zu werden, wie es mit Kwas, Kumyss und anderen flüssigen Volksmitteln geschah. Dabei wären folgende Fragen zu beantworten: Besitzen die Gurkenschalen irgend einen wirksamen Stoff, durch welchen wir die äussere Anwendung derselben beim Volke erklären können? Sind praeformirte Bestandtheile der Cucum. sat. an der abführenden Wirkung der Lake betheiligt oder sind dabei Zersetzungsproducte im Spiele? Dass die Gurken zu Gährungen neigen, ist ja bekannt, und die Möglichkeit, dass die organisirten Fermente derselben die Darmwirkung mit bedingen, kann wenigstens nicht ganz von der Hand gewiesen werden. Andererseits ist es allerdings bekannt, dass fast alle Cucurbitaceen drastische Principien enthalten, und dies könnte daher bei der Gurke ebenfalls der

---

[1]) Semsky Wratsch 1889. Nr. 1. p. 10.

Fall sein. Den frischen Gurkensamen kommen nach Cadenberg (**44.** 1881—82. p. 203) entschieden anthelminthische Wirkungen auf Bandwürmer zu.

Ueber die Verwendung der Gurke (σίκυος) bei Hippokrates ist schon Seite 94 kurz gesprochen worden. Ich möchte nachtragen, dass die Hippokratiker dieselbe im unreifen rohen Zustande mit Recht für schlecht verträglich hielten. Von der reifen Frucht wird, wie beim russischen Volke, angegeben, dass sie auf Urin und Stuhl treibend wirke. Es wird ferner ganz richtig gesagt, dass sie starke Blähungen veranlasst. Alle späteren Schriftsteller kennen die Gurke natürlich auch. Nach Plinius (XIX, 23) war Tiberius ein leidenschaftlicher Gurkenesser. Ueber die Wirkung sagt Plinius aber nichts. Dioscorides (II, 162) wiederholt die Indicationen der Hippokratiker, wendet aber auch die Gurkenblätter äusserlich als Heilmittel und die Wurzel innerlich als Brechmittel an.

45. Cucurbita Citrullus L. (Cucurbit.).

Die Wassermelone, welche auch als Cucumis Citrullus Séringe bezeichnet wird, ist ein unter dem Namen Arbuse in Russland sehr beliebtes Genussmittel.

Goldstaub empfahl auf Grund zahlreicher Versuche an Wassersüchtigen den Arbusensaft als Diureticum. (**5.** 1841. p. 180.) Nach Deriker[1]) kennt das russische Volk diese Behandlung längst. (**15.** p. 77.) Auch Popow fand im Süden diese Behandlungsmethode beim Volke vor. Ebenso ist sie am Don und im Kaukasus beliebt, selbst bei Tripper. — Die diuretische Wirkung wurde von Gorinski bestätigt. (**31.** p. 59.) — Die trockene Arbusenschale dagegen gilt als Stopfmittel bei Durchfall. (**15.** p. 77.) — Dewleserski (**22.** 1881. p. 351) proponirte die Arbusenbehandlung statt der Weintraubencur, doch fand sie keine Aufnahme. Priv.-Docent Popow[2]) untersuchte neuerdings den Arbusensaft in Bezug auf Nährwerth und diuretische Wirkung. Er bereitete aus den frischen Arbusen einen Syrup und experimentirte mit ihm an Thieren. Immer bekam er einen „eclatanten diuretischen Effect". Darauf suchte er die Wirkung des Zuckers in seinen Experimenten auszuschliessen und fand dabei, dass die harntreibende Eigenschaft des Arbusensaftes viel stärker ist, als die des Zuckers. Allerdings enthält der Saft schon an sich viel Zucker. Popow ist geneigt, ein wirksames Princip im Safte anzunehmen. Es gelang ihm aber nicht, dasselbe darzustellen.

Die diuretische Wirkung des Arbusensaftes war den Hippokratikern bereits genau bekannt, falls wir die Deutung von Dierbach und Raudnitz für die richtige halten. Vergl. darüber Seite 74. Plinius und Dioscorides kennen die Arbuse nicht. In den Pharmakopöen dagegen treffen wir schon seit Jahrhunderten Semina Citrulli s. Cucurbitae aquaticae.

---

[1]) Semsky Wratsch, 1888, Nr. 22.
[2]) Wratsch, 1886, Nr. 4, p. 74 und 1888, Nr. 46, p. 914.

46. Cucurbita maxima Duch. (Cucurbit.).

47. Cucurbita Pepo L. (Cucurbit.).

Unter Cuc. Pepo verstehen wir den gewöhnlichen Kürbis und unter Cuc. max. den Riesenkürbis.

Schon in dem alten, von Florinski herausgegebenen, Heilbuche (p. 40—41) wird den Kürbissamen harntreibende, abführende und mit andern Zusätzen sogar expectorirende Eigenschaft zugeschrieben.

Der dick eingekochte Kürbissaft mit Scammonium und Honig wurde als starkes Purgirmittel eingegeben. (**38.** I. p. 99.) — Im Kaukasus am Flusse Rion, wo die Volksärzte bei Wundbehandlung jeden operativen Eingriff vermeiden, wird das Fleisch der Kürbisse zu Kataplasmen auf Furunkel und dergleichen benutzt[1]. — Im G. Mohilew werden die Samen von Cucurb. Pepo bei Bandwürmern nüchtern gegessen. (**24.**) — Auch in anderen Ortschaften Russlands gelten dieselben für ein gutes wurmtreibendes Mittel. (**27.** p. 452.) — In Kleinrussland wird die Samenmilch von Cucurb. Pepo et Melopepo[2]) ebenfalls bei Bandwurm nüchtern getrunken. Gornizki erwähnt z. B. den Prosector des Veterinärinstituts in Charkow, Ladin, der an sich selbst das Mittel mit Erfolg angewandt hat. während andere Anthelminthica ihm nichts halfen. (**31.** p. 61 und Semsky Wratsch 1889. Nr. 1.)

Die Kürbissamen sind für uns deshalb wichtig, weil die Beobachtung des Volkes über ihre wurmtreibende Eigenschaft von den Aerzten bestätigt wurde. So empfiehlt z. B. Dr. Schuschljabin auf Grund der klinischen Erfahrungen des Prof. Laschkewitsch in Charkow das Mittel sowohl gegen Band- als auch Rundwürmer. Prof. Laschk. verordnet folgende Emulsion: Rp. Emuls. Semin. Cucurb. maximae 180,0. DS: Die erste Hälfte auf einmal, die zweite stündlich einen Esslöff. z. n. Darauf kommt Ol. Ricini. Die Cur muss eventuell wiederholt werden.[3]) Auch von französischen Autoren wurde das Mittel besonders gegen Tänien warm empfohlen. (**46.** p. 311.) In Nordamerika ist es das beliebteste Bandwurmmittel.

Ueber die Frage, welchem Stoffe der Kürbissamen die wurmtreibende Wirkung zuzuschreiben sei, ist man noch nicht einig. Die Hauptbestandtheile der Samen bilden fettes Oel, Stärke, Cellulose, Pectin und Proteïnkörper, ferner Zucker, Harz und etwas Fettsäure. Ein Glycosid oder Alkaloid lässt sich in ihnen nicht nachweisen. (**44.** 1883/84. p. 255.) — Hartwich betont, dass vollständig reife, möglichst frische Samen gebraucht werden müssen, um ein sicheres Resultat zu erreichen. (**44.** 1885. p. 48.)

Das klassische Alterthum von der Zeit der Hippokratiker ab kannte die abführende, aber nicht die wurmtreibende Eigenschaft des Kürbis. Der Turbankürbis scheint unbekannt gewesen zu sein. Der Kürbis wird bei den Hippokratikern *κολοκύνθη* genannt.

---

[1]) Pantjuchow. Die Volksmedicin am Fluss Rion. (Med. Samml., herausgegeben v. d. Kaukas. medic. Gesellsch. 1869. Nr. 6.)

[2]) Cucurbita Melopepo L. ist der Melonen- oder Turbankürbis. Das Wort *μηλοπέπων* findet sich zuerst bei Galen (de facult. alim. II, p. 566) und zwar für die gewöhnliche Gurke, synonym mit *σίκυς ἥμερος* und *σικυόν*.

[3]) Wratschebnija Wjedomosti. 1880. p. 1518.

48. Cynoglossum officinale (Boragin.).

Nach Land weiss das Volk, dass das frische Kraut der Hundszunge den Mäusen[1]) sehr unangenehm ist und dieselben vertreibt. (**15.** p. 79.) — Das Mittel wird bei rheumatischen Schmerzen und Schnittwunden äusserlich gebraucht. Bei Knochenbrüchen bedient man sich einer Wurzelabkochung der Pflanze. Die Jakuten trinken eine Tinktur daraus bei Magenschmerzen und gestörter Verdauung. (**20.** p. 119.) — Im G. Saratow wird die Pflanze bei Rheumatismus innerlich und mit Talg gemischt zur Vergiftung der Mäuse gebraucht. (**23.** p. 39.) — Im G. Mohilew heisst Cynogloss. offic. „kostolom" und wird als trockenes Kraut gegen Knochenschmerzen angewandt. Die Pflanze wird daselbst vom Volke so sehr geschätzt, dass man auf der Stelle, wo sie gefunden wird, ein Stück Schwarzbrod mit Salz liegen lässt, als ob man einen Schatz gefunden hätte. Man glaubt ferner, dass das frische Kraut, auf den Kopf gebunden, die Läuse vernichten soll. Durch die frischen Blätter und die Wurzel werden aber die Mäuse vertrieben. (**24.**) — In Kleinrussland vergiftet man die Mäuse mit der pulverisirten Wurzel der Pflanze, welche mit Brod unter die Diele geworfen wird. (**31.** p. 62.) — Im G. Witebsk ist Cynoglossum ein beliebtes äusserliches Volksmittel namentlich bei „fistulösen" Krankheiten und Geschwüren, wo es als Kataplasma zur Verwendung kommt. Auch in Witebsk glaubt das Volk, dass die Pflanze, auf den Kopf gelegt, die Läuse vernichte, sowie dass sie Mäuse vertreibe. (**32.** p. 10.)

Im Alterthum erwähnt unsere Pflanze, deren Blüthe in der That zungenähnlich ist, zuerst Dioscorides als *κυνόγλωσσον* (IV, 127), was nach diesem Autor die Römer mit lingua canina übersetzt hätten. Er wendet sie, wohl in Folge eines Sympathieschlusses, gegen Hundebiss an, sowie gegen Kahlköpfigkeit und Brandwunden. Plinius (XXV, 41) erwähnt einen Cynoglossus als Mittel gegen Frösche und Schlangen. Wittstein glaubt diesen als Cynoglossum officinale deuten zu dürfen. Alexander von Tralles[2]) empfiehlt Pillen aus Cynoglossum, Opium und Bilsenkraut gegen Bluthusten, Zahnreissen, Harnzwang etc. Sie werden als ein wirksames Mittel der Würtembergischen Pharmakopöe noch von Murray empfohlen.

Dies veranlasst uns zu fragen, ob die Hundszuge etwas Wirksames enthält. Es ist nach Dr. Baumert sicher, dass sie eine interessante active Substanz enthält, welche leider noch nicht rein dargestellt ist. Marmé und Creite[3]) sahen nach Beibringung des alkoholischen Extractes bei Warm- und Kaltblütern narkotische Erscheinungen auftreten. Nach Diedülin und J. Setschenow[4]) wirkt das alkoholische Extract der Pflanze curareartig. Die lauswidrige Wirkung wird wie vom russischen Volke so auch von Linné und von Murray verfochten. Ihre Wirkung bei Husten und Lungenkatarrh bezeichnet Murray geradezu als herrlich. Auch an der narkotischen zweifelt er, wie das russische Volk, mit Recht nicht. Dass die Hippokratiker sie nicht ge-

---

[1]) Nach Prof. Kobert ist diese Wirkung gegen Ratten und Mäuse auch in manchen Gegenden Deutschlands bei den Landwirthen bekannt.
[2]) Ausgabe von Puschmann, II. p. 160.
[3]) Göttinger Nachrichten vom 19. Jan. 1870, p. 17.
[4]) Centralbl. f. die med. Wissensch. 1868 Nr. 14, p. 211.

kannt haben sollten, wäre im höchsten Grade auffällig, da sie in Griechenland häufig ist.

Ich möchte hier noch eine andere Boraginee anführen, welche im Kaukasus bei der Wundbehandlung der Volksärzte eine sehr grosse Rolle spielt:

49. Echium rubrum L. (Boragin.).

Im Kaukasus ist der Natterkopf eine Panacee bei Wundbehandlung und zwar in Form einer Salbe (Ung. Echii rubri), welche folgendermassen bereitet wird:

Rp. Rad. Echii. rubri concisi 15,0.
Butyri recent. insulsi 150,0.

Dieselbe soll nach der Behauptung der Volksärzte antiphlogistisch und schmerzstillend wirken und wird vorherrschend bei entzündeten Wunden angewandt. (**11.**) — Die Kalmücken trinken eine Abkochung der Wurzel bei convulsivem Husten (cf. **15.** p. 83). Auch nach Land ist die Pflanze im Kaukasus ein Specificum gegen Entzündungen. — Nach Annenkow wird das Ech. rubr. in Podolien bei Frauenkrankheiten gebraucht. Der Wurzel der Pflanze bedient man sich zum Rothfärben der Wangen und beim Schlangenbiss. (**20.** p. 130.) In Kleinrussland trinkt man eine Blüthenabkochung von Echium vulgare L. bei Koliken. (**31.** p. 67.)

Der Natterkopf scheint in verschiedenen Ortschaften Russlands, wie die Ochsenzunge, vom Volke hauptsächlich als ein schmerzstillendes Mittel gebraucht zu werden. Eine eingehende Untersuchung desselben liegt meines Wissens nicht vor, dürfte aber nach dem Obigen wohl der Mühe lohnen. Nach der Arbeit von Buchheim und Loos[1]) ist zu vermuthen, dass diese Pflanze, wie viele Boragineen, einen curareartig wirkenden Stoff enthält. Ob derselbe auch das wirksame Princip gegen Husten und im Cynogloss. offic. gegen Mäuse ist, wäre natürlich erst festzustellen. Dass die Anwendung der schlangenartig aussehenden Pflanze gegen Schlangenbiss ein Sympathieschluss ist, liegt auf der Hand.

Es ist nicht ganz sicher, aber doch nach Dierbach wahrscheinlich, dass die Hippokratiker bereits eine Species des Natterkopf, Echium creticum L., anwandten. Sie kannten nämlich zwei Sorten von *ἄγχουσα*, welche ohne allen Zweifel auf zwei Boraginaceen bezogen werden müssen, und von denen die kleinere unsere Anchusa tinctoria L. ist. Wegen dieser verweise ich auf das von v. Grot auf Seite 115 Gesagte. Ueber die grössere lässt sich nichts Sicheres nach den Angaben des Corpus aussagen; nach Dioscorides (IV, 24) aber ist die von ihm als *ἑτέρα ἄγχουσα* bezeichnete Pflanze wohl sicher ein Echium. Die Hippokratiker verwandten die Wurzel der beiden Pflanzen zu Salben und innerlich als Uterusmittel. Dioscorides kommt in einem späteren Kapitel (IV, 27) auch auf das uns hier speciell interessirende Echium rubrum, welches er *διὰ τὸν καρπὸν κεφαλῇ ἔχιος ὅμοιον* mit dem Namen *ἔχιον* belegt. Bei Nikander heisst dieselbe Pflanze *ἐχίειον*; auch findet sich bei diesem Autor ebenfalls eine etymologische Bemerkung *βλάστη δ'ὡς ἔχιος σφεδανὸν καθύπερθε κάρηνον*. Auch Plinius (XXV, 58) betont

[1]) Eckhard's Beitr. z. Anat. u. Physiol. Bd. V. p. 179.

das viperartige Aussehen. Wir können uns daher nicht wundern, wenn das klassische Alterthum sie wie das russische Volk infolge eines Sympathieschlusses gegen Schlangenbisse anwandte. Dioscorides empfiehlt die Wurzel ausserdem wie das russische Volk als Schmerzstillungsmittel.

50. Daphne Mezereum L. (Thymel.).

Schon Lepechin (**1.** Th. II, 266) erwähnt, dass eine warme Abkochung der Beeren des Seidelbastes oder Kellerhalses bei Halsschmerzen zum Gurgeln gebraucht wird. — Im G. Smolensk legt man bei Angina die Wurzel auf das Hinterhaupt. (**42.**) Die Beeren dienen dem Volke als Abführmittel. In Finnland und Sibirien nimmt man 27 Beeren bei Fieber und 8 zum Abführen ein. (**15.** p. 80.) Pallas giebt die Höhe der Abführdose in Sibirien sogar auf 30 Beeren an. — Im G. Perm werden die Beeren (9—27 Stück für Erwachsene) ebenfalls als ein Abführmittel eingenommen, oder man trinkt eine Abkochung der Pflanze. (**2.** p. 53.) — Aeusserlich bedient man sich kleiner Stückchen der Rinde bei Zahnschmerzen. (**19.** p. 35.) In Witebsk wendet man zu gleichem Zwecke die zerquetschte frische Rinde an. (**32.** p. 11). — Die Pflanze wird ausser bei Fieber noch zu sog. blutreinigenden Decocten benutzt. (**27.** p. 464.) — In Livland wird sie von den Esten statt der spanischen Fliege bei Zahnschmerzen und dergleichen angewandt. (**49.**) — Die Puellae publicae Sibiriens röthen sich damit das Gesicht; dasselbe gilt auch von den tartarischen Frauen.[1])

Daphne Mezer. ist äusserlich ein hautreizendes und schmerzstillendes Volksmittel. Innerlich wird es als ein Abführ-, Brech- und Fiebermittel gebraucht.

Bekanntlich sind alle Theile der Pflanze scharf und auf der Haut blasenziehend. Früher wurde sie auch von den Aerzten Westeuropas gegen viele Krankheiten verwendet, hauptsächlich aber als ein die Haut irritirendes Mittel (**36.** p. 358), was jetzt nur selten der Fall ist. Doch führt noch Boehm einige Präparate daraus an. (**42.** p. 466.) Der wirksame Bestandtheil der Rinde ist ein amorphes Harz, nach Buchheim Mezereïnsäure-Anhydrid. Ausserdem findet sich in ihr ein krystallinisches Glycosid, das Daphnin, welches an der Wirkung keinen Antheil hat. Gegen die äussere Anwendung des Mittels beim Volke ist danach Nichts einzuwenden; auch geben wir zu, dass diese scharfe Pflanze, innerlich gebraucht, Erbrechen und Durchfall hervorrufen muss. Doch dürfte es ohne Schaden kaum geschehen.

Da sämmtliche Daphnearten nach Murray[2]) und Lewin[3]) in gleicher Weise wirken, so können wir fragen, ob dem klassischen Alterthum überhaupt eine Daphne bekannt war. Schon Sibthorp fand in Griechenland mehrere Daphnearten vor, unter ihnen auch unsere in Rede stehende, welche in Lakonien noch jetzt *μεζαίρεον* heisst. Nach Wittstein[4]) stammt dieser Name von *mazeriyn*, dem persischen Namen der Pflanze,

---

[1]) Gorter, Flora Ingerm. p. 60. — Pallas, Flora russica, I, p. 54. — Falk, Beiträge zur Kenntniss des russischen Reichs, Bd. II, p. 169.
[2]) Arzneyvorrath, Th. IV, p. 671.
[3]) Lehrbuch der Toxicologie, 1885, p. 274.
[4]) Etymol. bot. Handwörterbuch, II. Ausgabe, p. 576.

ab. Bei den Hippokratikern beziehen sich mehrere Ausdrücke auf Daphnearten. Mit *κνέωρος* oder *κνέωρον* werden die Blätter, mit *κνέστρον* oder *κνῆστρον* die Pflanze resp. wohl die Rinde und mit *κόκκοι κνίδιοι* die Beeren gemeint. Von letzteren hat die ganze Species durch Linné den Namen Daphne Gnidium erhalten. Von dieser Pflanze machten die Hippokratiker vielfach innerlich und äusserlich Gebrauch. Innerlich wurden Blätter und Beeren als Abführmittel, Diureticum und Ableitungsmittel bei fieberhaften Krankheiten mit einer gewissen Vorliebe benutzt; äusserlich machte man Klystire und Uteruseinspritzungen mit Zusatz der Pflanze; ja man brachte dieselbe bei Hysterie selbst in die Nase. Eine zweite Daphneart, *δαφνοειδές* genannt, wird von Raudnitz, Dierbach etc. auf Daphne Laureola L. bezogen; jedoch könnte sehr wohl auch eine andere gemeint sein. Sie wurde nur äusserlich gebraucht. Jedenfalls sieht man, dass die Anwendungsweise dieser Pflanzen durch die Hippokratiker mit der des russischen Volkes viele Aehnlichkeit hat. Theophrast (IX, 20, 2), Dioscorides, Plinius etc. kennen sie natürlich auch. Dioscorides (IV, 169—170) nennt eine Art *χαμέλαιа* und eine andere *θυμέλαια*. Dass sie in alle Pharmakopöen übergingen, war selbstverständlich, und nur erst im letzten Jahrzehnt hat man sie ohne rechten Grund wieder gestrichen.

51. Datura Stramonium L. (Solanac.).

Schon bei älteren Autoren wie Lepechin und Gmelin finden sich Notizen, dass der Stechapfel in der Stadt Arsamass äusserlich gebraucht wird, um Anschwellungen zu zertheilen. — Im G. Woronesch legt man die Pflanze ins Bier, um demselben stark narkotische Eigenschaften zu verleihen. (**35.** p. 14.) — Nach Falk (**36.** II. p. 131) beseitigt man an der Wolga Zahnschmerzen mit dem in den Mund geleiteten Rauche der auf Kohlen geworfenen Samen. Letztere werden auch gegen Wechselfieber eingenommen. — Im G. Woronesch wird die ganze Pflanze zu Bädern, mit welchen man „Erkältungsschmerzen" behandelt, verwendet. (**14.** p. 240.) — Die frischen Blätter von Dat. Stram. legt man auf verbrannte Körperstellen (**15.** p. 80), während man in der Walachei den frisch ausgepressten Saft der Pflanze dazu nimmt.[1]) Nach Dragendorff werden die Samen der Dat. Stram. von den Volksärzten Turkestans als ein kräftiges Zahnmittel gerühmt, welche Rolle sie schon bei den alten Autoren, ebenso wie die Bilsenkrautsamen spielten.[2]) — Im G. Kursk behandelt man mit der Pflanze Erysipel. — Die getrockneten Blätter derselben werden bei Respirationsbeschwerden geraucht. (**20.** p. 123.) — Im G. Saratow wird das Mittel innerlich gegen Fieber gebraucht; bei Zahnschmerzen bereitet man daraus ein Decoct zu Mundausspülungen. (**23.** p. 39.) — Die giftige Wirkung der Pflanze ist den Volksärzten im Kaukasus wohl bekannt, daher wenden sie dieselbe sehr vorsichtig an; sie geben bei Pleuritis, Pneumonie und Husten den Er-

---

1) Med. Zeitung Russlands. 1842, p. 32 u. ff.
2) Buchner's Repert. f. Pharmacie, Bd. XXII. p. 213.

wachsenen einmal binnen 2 Tagen soviel vom Pulver, als zwischen 2 Finger geht, und den Kindern eine Messerspitze. (29.) — In Kleinrussland wird die getrocknete, zerkleinerte Wurzel dem Tabak beigemischt und bei Husten als Expectorans gebraucht. (31. p. 64.)

Die Versuche im στρύχνος μανικός oder im ἱππομανές der Alten den Stechapfel zu erkennen[1]), müssen als gescheitert betrachtet werden, da es nach Sprengel erwiesen ist, dass Datura Stramonium erst in nachklassischer Zeit aus Asien in Europa eingewandert ist.

Obwohl sich die heutige Pharmakologie über die Zusammensetzung und Wirkung des Stechapfels, wenn man der Wahrheit die Ehre giebt, keineswegs klar ist, so ist doch die schmerzstillende resp. narkotische sowie die expectorirende Wirkung desselben schon den westeuropäischen Autoren des vorigen Jahrhunderts klar gewesen. So berichtet Murray[2]), dass ein alter Mann, welcher die Samenkapseln abkochte und genoss, danach schwindlig, sprach- und sinnlos wurde, ja er hatte zeitweise Anfälle von Raserei, wurde aber geheilt. Ein Soldat gab einigen Personen aus Rache Stechapfelbranntwein, wodurch sie Irrereden bekamen. Die Weiber in der Türkei, die von ihren Männern in Harems eingeschlossen werden, sollen, wenn sie andere Männer umarmen wollen, durch Stechapfelsamen ihre Ehemänner einschläfern und betäuben. In Hamburg soll eine alte Kupplerin dies Mittel benutzt haben, um eine tugendhafte Frau so zu betäuben, dass diese, ohne es zu wissen, von einem lüderlichen Kerle gemissbraucht werden konnte. Zu Montpellier wurden ums Jahr 1775 Räuber gefangen genommen, welche die Reisenden geplündert hatten, nachdem sie ihnen Wein mit Stechapfelauszug zu trinken gegeben hatten. Der Anführer der Bande bekannte, dass viele der Reisenden durch eine zu grosse Gabe des Mittels in einen tiefen Schlaf versunken und darin gestorben wären; andere, welche eine nicht ganz so grosse Gabe erhalten hätten, wären nur benebelt worden. Die Indianer machen aus den Samen eine berauschende Latwerge. In China herrschte Jahrhunderte lang die Gewohnheit, dem Biere Stechapfelsamen zuzusetzen, um es dadurch berauschender zu machen. Dieselbe Sitte herrscht nach Gmelin[3]) noch jetzt in Russland. Diesen Auszügen aus Murray möchte ich nur noch anfügen, dass die in Halle seit vielen Jahren sehr beliebten und durch Prof. Kobert auch in Dorpat eingebürgerten sog. Emphysemtropfen Stramoniumtinktur als einen wesentlichen Bestandtheil enthalten und bei Brustbeklemmung und Husten vorzüglich wirken. Die von der wissenschaftlichen Welt jetzt behauptete Identität der Daturaalkaloide mit Hyoscyamin resp. Atropin erklärt die aus obigen Berichten hervorgehenden Wirkungen nur ungenügend. Wahrscheinlich ist das Volk hier in seiner Erkenntniss der Wissenschaft vorausgeeilt.

Es scheint mir passend, hier gleich noch zwei andere Solanaceen anzuschliessen.

---

[1]) Vergl. Mérat et De Lens, Dictionnaire universel de Matière méd. II, pag. 111.
[2]) Arzneyvorrath I, p. 609.
[3]) Reise, Theil I, p. 43.

52. Hyoscyamus niger L. (Solanac.).
53. Hyoscyamus physaloides L. (Solanac.).

Das Bilsenkraut (Hyosc. niger) wird in Russland Zahnkraut genannt, da seine Samen fast überall von den Volksärzten bei Zahnschmerzen gebraucht werden. Diese Anwendung findet sich schon in den alten russischen Heilbüchern angeführt. So lesen wir z. B. in einem Manuscripte aus dem 17. Jahrhundert, welches der Leibmedicus Kamenetzki der Kaiserl. öffentl. Bibliothek zu St. Petersburg geschenkt hat, und welches 248 Bogen umfasst, in Abtheilung VI sub Nr. 2 Folgendes: „*Man glühe einen Ziegelstein, bestreiche ihn mit etwas Wachs und streue Bilsenkrautsamen darauf. Ueber diesen Stein biege deinen umhüllten Kopf mit dem aufgemachten Munde, und der Rauch vernichtet die Würmer.*“ Das Volk glaubt nämlich, dass die Zahnschmerzen durch „Würmer“ verursacht werden, welche bei dieser Behandlung zum Absterben gebracht werden. Wenn dies auch eine in den meisten Fällen falsche Erklärung von Zahnschmerzen ist, so hat doch E. Brandt[1]) gezeigt, dass im Zahnfleisch russischer Bauern in der That eine Art von „Würmern“, nämlich die Larven von Sarcophila Wohlfarti, welche Portschinski[2]) entdeckt hat, vorkommt, und dass unser Volk, namentlich im G. Mohilew, viele Mittel dagegen kennt. — Gmelin berichtet, dass die Samen und die Samenkapseln des Bilsenkrauts von den Eingebornen des Waldaischen Gebirges verbrannt werden und der Rauch durch eine Röhre dem kranken Zahn zugeführt wird. (**35.** p. 14.) Am Flusse Pobol in Sibirien legt man bei Zahnschmerzen die Wurzel von Hyoscyamus physaloides in den hohlen Zahn. Eben diese Pflanze setzt man in Sibirien auch dem Biere zu und veranlasst dadurch Trunkenheit, ja eine Art von Verrücktheit, bei welcher die Vergifteten Alles für ungeheuer gross halten, zu sterben fürchten, weinen etc. Diese Pflanze verschaffte dem Wasserfalle an der Angora die Namen „pjanoi“, d. h. *der trunken Machende*, und „pochmjelnoi“ d. h. *der Nachrauschwasserfall.* (**36.** II, 132—133.) — Im G. Poltawa werden die frischen Blätter von Hyosc. niger zu Kataplasmen bei Erkältungsschmerzen benutzt. (**10.** p. 37.) — Auch den Esten ist die Pflanze als ein betäubendes Mittel bei Zahnschmerzen bekannt. (**39.** p. 16.) — Im G. Woronesh legt man bei Zahnschmerz auf eine heisse Pfanne so viel Samen, als zwischen 3 Fingern gehen, und hält darüber einen umgekehrten Topf, bis er berusst ist. Darauf giesst man in denselben heisses Wasser und beugt über ihn den Kopf. (**14.** p. 240.) — Wegen noch anderer Anwendungsweisen des Bilsenkrauts bei Zahnschmerz sei zunächst auf die ausführlichen Mittheilungen von Deriker verwiesen. (**15.** p. 96—98.) In einigen Gegenden klebt man die Samen auf Wachskerzen, zündet diese an und leitet den Rauch in den Mund. (**20.** p. 172.) — Im G. Perm legt man die Blätter und die Wurzel auf geschwollene Körperstellen. Die Samen werden bei Zahnschmerz verbrannt und der Rauch inhalirt. (**19.** p. 30.) — Im G. Kiew wird ein Extract der Pflanze in kleinen Dosen bei Schlaflosigkeit eingenommen. (**16.**) — Im G. Saratow wird das Mittel gegen Fieber

---

[1]) Die Larven der Wohlfart'schen Fliege im Zahnfleisch des Menschen. Wratsch, 1888, Nr. 6, p. 109.

[2]) Horae societatis entomologicae rossicae, 1879, Separatabdruck.

innerlich gebraucht; mit einer Abkochung spült man bei Zahnschmerz den Mund aus. (**23.** p. 39.) — Im G. Mohilew bedient man sich eines Spiritusaufgusses äusserlich bei Rheumatismus; die Anwendung bei Zahnschmerzen ist wie in den andern Provinzen. (**24.**) — In Kleinrussland lässt man die Zahnkranken die Dämpfe des gekochten Hyoscyamus-Samen einathmen, wobei die aufgeweichten Samen gelegentlich für die aus den Zähnen gefallenen „Würmer“ ausgegeben werden. (**31**. p. 87.) — Auch ganz neuerdings wurde vom Semsky Wratsch (1888 Nr. 9), von der Russkaja Medicina (1889 Nr. 3) und vom Subowratschebny Wjestnik (1889 Nr. 1) das Bilsenkraut als Volksmittel gegen Zahnschmerzen wieder in Erinnerung gebracht.

Die beiden giftigen Solanaceen, der Stechapfel und das Bilsenkraut, werden vom russischen Volke sowohl äusserlich als innerlich gebraucht. Die äusserliche Verwendung geschieht häufig in Form der Dämpfe, in denen die Alkaloide nicht unverändert enthalten sein dürften. Ob hier das Pyridin wie in den Stramoniumcigarren eine Rolle spielt, ist wahrscheinlich, aber noch nicht ausgemacht. Jedenfalls muss der in Deutschland verbreiteten Ansicht, dass die Dämpfe der Bilsenkrautsamen wirkungslos seien, entschieden widersprochen werden. Man benutzt dieselben in Russland zu Räucherungen z. B. in den Badestuben und zwar seit den ältesten Zeiten und erzielt dadurch unleugbare Wirkungen auf das Grosshirn. Berühmt ist in dieser Beziehung ein Bericht von Gornitzki an Annenkow aus dem Jahre 1859, wonach ein Soldat einen Wirth, bei dem er Schnaps geborgt haben wollte, dadurch sofort sich willfährig machte, dass er auf den stark geheizten (geschlossenen) russischen Ofen unbemerkt „eine ordentliche Portion“ Bilsenkrautsamen warf und nun sehr bald unbegrenzten Credit bewilligt erhielt.

Im nicht erhitzten Zustande enthält das Bilsenkraut in allen seinen Theilen zwei Alkaloide, das Hyoscin und Hyoscyamin. Ersteres ist nach den Versuchen von Kobert und seinem Schüler Sohrt (1886) dadurch vom Hyoscyamin[1]) verschieden, dass es das Grosshirn einschläfert, namentlich falls dessen Thätigkeit vorher krankhaft erregt war. Auch eine local anaesthesirende Wirkung wird beiden Alkaloiden nach neueren Versuchen Filehne's und seiner Schüler (1889) unbedingt zugestanden. Ein ätherisches Bilsenkrautöl existirt trotz des starken Geruches der Pflanze nicht. Jedenfalls muss zugegeben werden, dass das russische Volk die starken pharmakotherapeutischen Wirkungen des Bilsenkrautes erkannt hat und, wenn auch ungeschickt und oft unrichtig, doch bewusst anwendet.

Das klassische Alterthum kannte das Bilsenkraut schon sehr genau. Die Hippokratiker wandten eine Species von ὑοσκύαμος sowohl innerlich als äusserlich an und wussten auch, dass „Betäubung des Kopfes“ danach eintreten kann. Sowohl Raudnitz als Dierbach glauben, dass es sich dabei um Hyoscyamus albus L. gehandelt hat; jedoch lässt sich dies nicht absolut sicher feststellen. Dioscorides und Plinius kennen vier Species, von denen drei mit einiger Sicherheit auf

---

[1]) Das Hyoscyamin kann vom wissenschaftlichen Standpunkte aus nicht als eigentliches Narcoticum bezeichnet werden, obgleich es als solches zahllose Male bezeichnet worden ist. Vergl. z. B. G. Lemoine, de l'emploi de l'hyosciamine comme hypnotique. Gaz. méd. de Paris 1888, Nr. 28—29.

Hyoscyamus niger L. (*ὑοσκύαμος μέλας*), Hyoscyamus albus L. (*ὑοσκύαμος λευκός*) und Hyoscyamus aureus (*ὑοσκύαμος μηλοειδής*) bezogen werden können, während die vierte Species nur vermuthungsweise von J. Billerbeck[1]) und C. Fraas[2]) auf Hyoscyamus muticus bezogen wird. Der Name Hyoscyamus, d. h. Saubohne, wird von den Alten so erklärt, quod apri ejus pastu resolvuntur et convelluntur, praesenti mortis periculo, nisi aqua copiosa statim se foris et intus polluant. Diese Angabe des Aelian ist insofern richtig, als in der That durch diese Pflanze ein ganz unstillbarer Durst, beruhend auf Trockenheit aller Schleimhäute, hervorgerufen wird. Da das Wort *ὑοσκυαμάω* in der allgemeinen Bedeutung *rasen* vorkommt, so ist klar, dass die Wirkung auf das Grosshirn allgemein bekannt war.

Dass die verschiedensten Theile des Bilsenkrautes in alle Arzneibücher und Pharmakopöen übergingen, ist selbstverständlich. Die Anwendung desselben gegen Zahnschmerz findet sich z. B. in dem berühmten „mittelniederdeutschen Gothaer Arzneibuche“, welches von Regel[3]) bearbeitet worden ist. Jetzt allmählich suchen wir die unreinen pflanzlichen Auszüge durch die beiden Alkaloide Hyoscin und Hyoscyamin resp. Atropin zu ersetzen.

54. Epilobium angustifolium L. (Onagrac.).

Im G. Wologda wird das schmalblättrige Weidenröschen vom Volke bei Durchfällen innerlich gebraucht. (**18.**) — Im G. Perm schreibt man der Pflanze wunderbare Kräfte zu. Eine Abkochung derselben wird daselbst bei Fluor albus, Uterinblutungen, Epilepsie etc. eingenommen. (**19.** p. 55.) — Annenkow betont den Umstand, dass das Epilob. angustif. unter dem Namen „plakun-trawa“ (Thränenkraut) die wichtigste Rolle bei unseren Volksärzten spielt. In alten handschriftlichen Kräuterbüchern werden der Pflanze viele übernatürliche Eigenschaften zugeschrieben. Die Benennung „plakun-trawa“ ist einer besonderen Legende entsprossen (vgl. Annenkow, p. 132). — Die pulverisirten Blätter der Pflanze werden im G. Nishninowgorod auf Erfrierungswunden gelegt. Ferner wird sie fast überall dem chinesischen Thee beigemischt und getrunken (**20.** p. 133), was nach Gornitzki schädlich und gesetzlich verboten ist. (**31.** p. 68.) Prof. Dragendorff hat Theesorten im Handel gefunden, welche chinesischer Thee sein sollten und fast nur aus Epilobiumblättern bestanden. — Im Minussinskschen Kreise Sibiriens wird eine Abkochung der Pflanze bei Delirium tremens eingenommen. (**30.** p. 86.)

Unsere Pflanze spielt eine grosse Rolle in der Volksmythologie, worauf wir hier nicht eingehen können. Es sei jedoch auf das diesbezügliche wichtige Werk von Afanassjew[4]) verwiesen. Ueber die Indicationen lässt sich nur so viel sagen, dass die Anwendung gegen Durchfall recht rationell zu sein scheint, denn die Pflanze ist zu gleichem

---

[1]) Flora classica. Leipzig 1824, p. 49.
[2]) Synopsis plantarum florae classicae. München 1845, p. 169.
[3]) Programm des Gymnasium Ernestinum zu Gotha pro 1872, p. 11.
[4]) Poëtische Anschauungen der Slaven über die Natur. Moskau 1886, Bd. II, p. 413–415. Russisch.

Zwecke neuerdings von Patton[1]) nach Versuchen an sich und zahlreichen Patienten wieder warm empfohlen worden. Er benutzte eine Abkochung des frischen Krautes. Eigentliche pharmakologische Versuche über die einzelnen Bestandtheile der Pflanze liegen nicht vor, so dass wir ein endgültiges Urtheil über das Mittel noch lange nicht zu fällen im Stande sein werden.

Die Hippokratiker kannten merkwürdiger Weise kein Epilobium, während Theophrast eine Species desselben unter dem Namen *οἰνοθήρας* (IX, 19, 7) anführt. Lenz bezieht dieselbe auf Epilobium angustifolium, Fraas auf das nicht fern stehende Epilobium hirsutum. Die Wirkung beider dürfte identisch sein. Theophrast erwähnt, dass die Wurzel in Wein getrunken mild und lustig macht. Dioscorides (IV, 116) nennt dieselbe Pflanze *ὄνογρα, ὀνάγρα, ὀνοθυρίς* und *οἰνοθηρίς* und verbreitet sich über ihre Verwendung. Auch Plinius (XXVI, 11, 14) kennt eine Oenotheris. Magische Beziehungen des Weidenröschens waren dem Alterthum ebenso geläufig als sie dem russischen Volke sind.

55. Ephedra monostachya L.
s. Ephedra polygonoides Pall. (Gnetac.).

Die Früchte der ährigen Meerträubel, welche schleimig sind, bilden in Sibirien ein nicht unwichtiges Nahrungs- und Arzneimittel. Sie werden als Gallerte bei Catarrhen, sowie die ganze Pflanze in Abkochung als schweisstreibendes Mittel bei Rheumatismus und Gicht angewendet. Auch in Bessarabien und Taurien spielt die Pflanze eine Rolle. Da über dieselbe jedoch soeben im Institut des Prof. Dragendorff eine besondere Arbeit erscheint, gehe ich auf die Details ihrer Anwendung und Zusammensetzung nicht weiter ein, als es der Zusammenhang hier fordert.

Schon das Alterthum kannte verschiedene Ephedren; wenigstens deutet Fraas den *θραύπαλος* des Theophrast (IV, 1 und III, 7) sowie den *ἵππουρις* des Dioscorides (IV, 46) auf Ephedra fragilis L. var. graeca; ebenso erkannte er im *τράγος* des Dioscorides (IV, 51) die Ephedra distachya L. Die gelehrte Medicin Westeuropas hat sich mit den Ephedren erst vor zwei Jahren zu beschäftigen angefangen, nachdem der Japaner Nagai aus Ephedra vulgaris ein Alkaloid dargestellt und Kinnosuke Miura[2]) auf Veranlassung Osawa's dasselbe physiologisch untersucht hatte. Offenbar ist die Ephedra in Japan seit undenklichen Zeiten von den dortigen Volksärzten benutzt worden. Miura fand, dass das salzsaure Ephedrin die Pupille erweitert und das Centralnervensystem in starke Erregung versetzt. Klinische Versuche von Scriba und Kono zeigten die Verwendbarkeit des Mittels in der Augenheilkunde zum Zweck der Pupillenerweiterung. Daraufhin hat Merck das Ephedrin der Ephedra vulgaris var. helvetica als salzsaures Salz in den Handel gebracht, sowie auch noch aus anderen Species Alkaloide abgeschieden. Prof. Kobert hat die Merck'schen Ephedrine untersucht und gefunden, dass sie eine einander ähnliche

---

[1]) Epilobium angustifolium in chronic dysentery, diarrhoea and ulcerations of the bowels. Therap. Gazette vol. VIII, 1884, dec. p. 552.

[2]) Berliner klinische Wochenschr. 1887. Nr. 38.

Wirkung haben; das im Dragendorff'schen Institute aus Ephedra monostachya abgeschiedene scheint ihm die geringste Activität zu besitzen.

Jedenfalls sehen wir, dass das russische Volk die Ephedren wie schon das Alterthum therapeutisch verwendet, und dass diese Pflanzen in der That wirksame Stoffe enthalten, von denen die wissenschaftliche Medicin erst seit zwei Jahren etwas weiss.

56. Erythraea Centaurium Pers. (Gentianac.).

In Kleinrussland gilt das Tausendgüldenkraut als Fiebermittel. (**3.** und **10.**) — Krebel führt den Branntweinaufguss desselben als Stomachicum an. — In Sibirien werden bei Pustula maligna warme Umschläge aus den gepulverten Blüthen der Pflanze unter Zusatz von Bierhefe gemacht, und dabei wird der Aufguss der Pflanze getrunken. (**42.** p. 130 und 194.) — Im G. Twer wird ein Branntweinaufguss des getrockneten Krautes bei Schmerzen in der Herzgrube getrunken. (**17.**) Annenkow sagt, dass das Tausendgüldenkraut das gebräuchlichste Hausmittel ist, namentlich bei Wechselfieber und schwacher Verdauung; die Pflanze wird ferner vom Volke gegen Brustschmerzen, Scrophulose etc. angewandt. (**20.** p. 138.) — Eine Wurzelabkochung, etwa 60 : 500 wird tassenweis bei Menstruationsverhaltung getrunken. (**20.**) — Im G. Mohilew trinkt man ein wässriges Infus des blüthentragenden Krautes bei Fieber, Brustschmerzen und Durchfällen. (**24.**) — Auch von den Volksärzten des Kaukasus wird Erythraea innerlich bei Wechselfieber verordnet. (**29.**) — In der Ukraine wird eine Abkochung der getrockneten Pflanze ausser bei Fieber auch bei Uterinleiden und eine Tinctur daraus bei schwacher Verdauung eingenommen. (**31.** p. 70.) — Im G. Witebsk wird ein Thee aus der Pflanze unter Beimischung von Menyanthes trifoliata L. und Achillea Millefolium L. bei Schwindsucht getrunken. (**32.** p. 13.) — Wir haben uns selbst überzeugt, dass ein Branntweinaufguss von Erythr. und Hypericum perforatum in manchen Gegenden nicht nur als Stomachicum, sondern auch prophylactisch gegen viele Krankheiten getrunken wird und auf dem Tische der Dorfgeistlichen im G. Kiew nie fehlen darf.

Die Erythr. Centaur. ist beim Volke ein sehr beliebtes inneres Fieber-, Magen-, Brust- und Uterinmittel. Sie enthält: a) einen noch wenig untersuchten Bitterstoff; b) das indifferente Erythrocentaurin und c) Harz, Wachs, Schleim und Asche (**33.** p. 394), die für uns nebensächlich sind. Die Anwendung des Mittels beim Volke ist wahrscheinlich auf seinen Gehalt an Bitterstoff zurückzuführen. Es ist auch ein Amarum der westeuropäischen Aerzte, jetzt aber weniger gebraucht, als früher. Das Volk, welches, wie mehrfach betont, sehr conservativ mit den Mitteln ist, benutzt die Pflanze noch immer ganz gern als ein Bittermittel bei Fieber und Magenkrankheiten. Ob die Behandlung der Brust- und Uterinleiden durch dieselbe mit Recht geschieht, bleibt so lange fraglich, bis genauere Untersuchungen pharmakologischer und therapeutischer Art vorliegen.

Die Hippokratiker scheinen unsere Pflanze nicht gekannt zu haben, obwohl sie in Griechenland sehr häufig ist. Dagegen berichten Dioscorides (III, 7) und Plinius (XXV, 6, 31) über sie. Ersterer

nennt sie *κενταύριον τὸ μικρὸν καὶ λεπτὸν, λιμνήσιον* und *λιμναῖον*. Pseudoapulejus führt noch eine weitere Bezeichnung, nämlich limnestis (*λιμνῆστις*) an. Letztere Namen beziehen sich darauf, dass die Pflanze feuchte Standorte liebt. Dioscorides betont den bittern Geschmack der Wurzel und empfiehlt die Pflanze als Uterusmittel und Abführmittel. Die beim russischen Volke übliche Anwendung als Fiebermittel findet darin ein Analogon, dass die Pflanze noch heutigentages in Griechenland *θερμόχορτον* d. h. *Fieberkraut* genannt und demgemäss benutzt wird.

Dass die Pflanze in die Pharmakopöen überging und darin zum Theil noch heute enthalten ist, sei zum Schluss noch erwähnt.

57. Euphorbia palustris L. (Euphorbiac.) und andere Species.

Von den Euphorbiaceen scheint am öftesten die Sumpfwolfsmilch, Euphorbia palustris L., gebraucht zu werden. Schon Lepechin erwähnt sie als ein Fiebermittel. (**1.** I, 76.) An einer anderen Stelle sagt er, dass eine Abkochung der Pflanze als ein starkes Abführ- und Wurmmittel eingenommen wird, oder man kaut ihre Wurzel, was ebenfalls drastische Wirkung hat. (**1.** III, 201.) — Pallas erzählt, dass man sich sowohl des frischen Saftes als auch der Wurzel, welche in heissem Wasser ausgezogen wird, als Purgirmittel bedient. Die Pflanze wurde ihm gegen Wechselfieber, „innere Verhärtungen" und andere Uebel gerühmt. (**34.** I, 35—36.) — Falk giebt an, dass Euphorbia Peplus L. und Euphorbia exigua L. in der Isettischen Provinz gegen Seitenstechen gebraucht werden, und zwar wird die pulverisirte Wurzel gemischt mit dem Kraute in Dosen von einem Fingerhutvoll in heissem Kwas eingenommen. Zwei andere Wolfsmilcharten, Euphorbia segetalis L. und Euphorbia pilosa L. werden von demselben Autor als übliche russische Abführmittel angeführt. (**36.** Th. II. p. 184—185.) — Nach Brykow wird Euphorbia palustris in Sibirien innerlich als Drasticum, bei Sodbrennen, rheumatischen Schmerzen und besonders bei Hämorrhoiden angewandt. (**4.**) — Auch Krebel führt die pulverisirte Wurzel derselben Species in Dosen von 4 Gramm als Abführmittel an. — In vielen Provinzen Russlands wird der Euphorbiensaft bei Zahnschmerzen als ein auf die Haut ableitendes Mittel benutzt, indem man denselben alle 3—4 Stunden in das Ohrläppchen der entsprechenden Seite einreibt, was einen pustulösen Ausschlag zur Folge hat. — Verschiedene Wolfsmilchspecies dienen dem Volke, besonders in südlichen Gegenden, als Antilyssicum. (**42.** p. 116, 171 und 184.) — In alten Zeiten pflegte man bei Fieber in Russland den Kranken den Saft von Euphorbia Esula L. einzugeben, welcher durch Erbrechen[1]) eine Erleichterung verschaffen sollte. — Am Flusse Argun ist Euphorbia Lathyris L. das gebräuchlichste Volksmittel. Eine Wurzelabkochung derselben wird bei venerischen Krankheiten eingenommen und zur Reinigung venerischer und scorbutischer Geschwüre verwendet. Die frische, in Scheiben geschnittene Wurzel wird auf Panaritien aufgelegt. (**13.** p. 127.) — Nach Annenkow werden verschiedene Euphorbienspecies äusserlich bei Hühneraugen, Warzen etc. und innerlich gegen Lyssa verwendet.

---

[1]) Chanykow. Russkija Byliny. Moskau 1860, p. 70. Russisch.

(**20.** p. 139—140.) — In der Ukraine ist die Sumpfwolfsmilch ein Antipyreticum und Antilyssicum der Volksärzte. (**31.** p. 71.)

Die Euphorbien fungiren beim Volke hauptsächlich als Drasticum. Die Wurzel der Euphorbia palustris war früher der kräftig purgirenden und hautreizenden Eigenschaft wegen in Westeuropa officinell. (**43.** p. 813.) — Die Versuche mit Euph. Lathyris L. zeigten, dass ihre Samen in Dosen von 6—12 Stück Erbrechen, Diarrhöe und sogar nervöse Zufälle hervorrufen. (**44.** 1881. p. 890.) — Die Euphorbiaceen sind also keine indifferenten Mittel, und man kann wohl annehmen, dass die häufige Anwendung der Euph. palustr. beim Volke manchmal Schaden verursacht. Rationell ist nur die Anwendung als Drasticum, welche für viele Euphorbienspecies bereits dem klassischen Alterthum sehr geläufig war. Ich verweise darüber auf Seite 90.

58. Helleborus niger L. (Ranunculac.).

Schon das alte, von Florinski herausgegebene Heilbuch handelt im Kapitel 165 über den Nieswurz, welchem daselbst verschiedene Heilkräfte zugeschrieben werden. Helleborus albus und niger sollen danach, äusserlich verwendet, bei Ausschlägen von Nutzen sein. Eine Abkochung des schwarzen Nieswurz sei ein zweckmässiges Mundwasser, welches Zahnschmerzen beseitigt, das Zahnfleisch stärkt, Würmer daraus vertreibt (vergl. S. 208) und dergl. (**21.** p. 106—107.).

In Kleinrussland dient die Pflanze als Emeticum. (**3.**) — In Grusinien bedient man sich ihrer Wurzel zu Kataplasmen, namentlich auf unreine und übelriechende Wunden. (**15.** p. 95.) — Die Wurzel mit Speck verrieben wird von den Tartaren zur Vertheilung der Geschwüre benutzt. (**23.** p. 27.) — Helleborus viridis wird im Kaukasus zu Wannenbädern für die an Masern erkrankten Kinder verwendet. (**29.**)

Häufiger als Helleb. niger wird das unter dem beiden gemeinschaftlichen Namen „Tchemeriza“ bekannte Veratrum album gebraucht, welches wir hier anschliessen wollen.

59. Veratrum album L. (Melanthac.).

Nach Lepechin gebrauchen die Mordwinen die pulverisirte Wurzel des Germer äusserlich bei verschiedenen Hautunreinlichkeiten. (**1.** I, 301.) Dieselbe wird auch als Anthelminthicum benutzt, doch mit Vorsicht, da sie giftig ist. (**34.** I, 49—50.) — Im G. Perm wendet man das Mittel an: bei Zahnschmerzen, Geschwülsten (in Kataplasmen) und Panaritien. Der innere Gebrauch kommt bei Eingeweidewürmern und Trunksucht in Betracht. (**2.** p. 51—52.) — Am Ural werden juckende Ausschläge mit einer Abkochung der ganzen Pflanze äusserlich behandelt. (**5.** 1834. p. 118.) — In Nertschinsk verwendet man das Mittel gegen „venerische“ Krankheiten. (**13.**) — Am Flusse Argun wird eine Wurzelabkochung des Germer für das beste innerliche Mittel gegen Wassersucht gehalten, jedoch betont Kaschin, dass der wirkliche Gebrauch desselben Brechdurchfall errege und dadurch den Körper sehr schwäche. (**13.**) — Im G. Tula wäscht man sich mit einer Wurzelabkochung der Pflanze bei Flechten. (**20.** p. 374.) — In Kleinrussland bedient man sich desselben

Mittels zur Beseitigung von Kopfläusen, Kopfflechten und von Krätze. Die getrockneten pulverisirten Blätter von Veratrum nigrum werden dem Schnupftabak beigemengt, welcher zur Behandlung des Schnupfens und der dadurch bedingten Kopfschmerzen beim Volke dient. Das Gemisch ruft starkes Niesen, manchmal sogar Nasenbluten hervor. (**31.** p. 176.)

Wir sehen, dass der Gebrauch der beiden Mittel beim Volke ziemlich analog ist. Aeusserlich wendet man sie bei Hautkrankheiten, Wunden und dergleichen an, innerlich als Diureticum, Abführ- und Wurmmittel. Beide Pflanzen sind mehr oder weniger giftig. Das wirksame Princip des Helleb. nig. ist das Glycosid Helleboreïn, welches die auf das Herz gerichtete und zum Theil die drastische Wirkung der Pflanze bedingt. Es wirkt local auf Schleimhäute in geringer Menge anaesthesirend, wenigstens nach Gasparini Elvidio[1]), in grösserer irritirend. Im Magen rufen wiederholte Gaben davon Uebelkeit und Erbrechen hervor, Symptome, die nach Sistirung des Gebrauchs allerdings oft rasch verschwinden. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn Helleb. nig. von den Kleinrussen als Emeticum benutzt wird. Die entfernte Wirkung des Helleboreïns gilt dem Herzen und ist der des Digitalins qualitativ ähnlich. (**45.** p. 608.) — Das Veratrum alb. enthält neben Jervasäure verschiedene, einander nahestehende Alkaloïde (Jervin, Pseudojervin etc.), die in ihren Wirkungen dem Veratrin ähneln, welches, wie wir wissen, auf die äussere Haut und die Schleimhäute reizend einwirkt und im Magen-Darmcanal heftige Entzündung erregt. (**45.** p. 388.) — Somit kann das Veratrum alb. die ihm vom Volke zugeschriebene abführende Action vollführen, doch dürfte seine Anwendung ohne Schaden kaum geschehen, da schon bei minimalen Dosen desselben eine digitalinartige Beeinflussung des Herzens, eine höchst eigenartige Starre der Musculatur (Veratrinstarre) und eine Reizung des Centralnervensystems eintritt. Aeusserlich kann das Mittel wohl bei Hautkrankheiten, namentlich bei parasitären, einen gewissen Dienst erweisen. — Die Verwechselung der beiden Pflanzen ist leicht verständlich, wenn man bedenkt, dass schon das klassische Alterthum sie in ausgedehntester Weise, z. B. als Abführmittel verwendete, aber dabei fortwährend verwechselte. Ich verweise darüber auf das von v. Grot Gesagte.

60. Hypericum perforatum L. (Hyperic.).

Pallas erwähnt das durchlöcherte Johanniskraut als ein von den Mochschanen gegen verschiedene Schmerzen angewandtes Mittel. (**14.** p. 98.) — In Kleinrussland wird ein Infus der ganzen Pflanze bei Hämorrhoiden getrunken. (**3.**) — Da es Oel und Branntwein roth färbt, so gebrauchen es die Esten in einem Bierabsud bei allerlei Menstruationsanomalien; als Thee bei „Lungensuchten“ und innerlichen Geschwüren; die Blüthen mit Branntwein infundirt gegen die rothe Ruhr; Kraut und Blüthen zu Umschlägen bei Wunden, Quetschungen und Brandschäden. (**39.** p. 64.) — Im G. Twer ist Hyper. perf. oft ein Bestandtheil des Brust- und schweisstreibenden Thees. (**17.**) — Im

[1]) Annali di Chimica e di Farm. 1888. Nr. 3, p. 159.

G. Perm wird die blüthentragende Pflanze als eine Abkochung bei Schmerzen, die durch Fall, Stoss und dergleichen entstanden, ferner bei Rückenschmerzen gebraucht. (**19.** p. 97.) — Die Tartarinnen trinken eine Abkochung davon bei Uterinblutungen. (**23.** p. 29.) — Im G. Mohilew wird ein Branntweinaufguss gegen Bauchschmerzen und Durchfälle. ein wässriges Infus bei Brustkrankheiten, Scrophulose, blutiger Diarrhöe und verschiedenen Blutungen innerlich und gegen Rheumatismus und Krätze äusserlich angewandt. (**24.**) — Nach Falk ist die Pflanze ein allgemein gebräuchliches Hausmittel gegen Blutungen. (**36.** II, p. 230.) — Fast überall in Russland bereiten die Bauern aus den Blüthen des Johanniskrautes eine Branntweintinctur, etwa 2—3 Hände auf eine Bierflasche. Diese rothe Flüssigkeit wird bei Schwindsucht und vielen andern innern Krankheiten spitzgläschenweis getrunken, selbst bei Hämorrhoiden und bei Cholera. (**26.**) — In der Ukraine bedient man sich eines Blüthenaufgusses bei Husten, Athem- und Magenbeschwerden. Die Samen mit Hanföl infundirt wendet man als Einreibung bei Rheumatismus an. (**31.** p. 87—88.) — Bei Lähmungen macht man Kataplasmen aus der Pflanze, freilich unter Zusatz anderer Pflanzen. Um schnelle Verheilung der Wunden zu erzielen, legt man auf dieselben die Blätter und Blüthen von Hypericum entweder als Aufguss oder als Salbe. (**42.** p. 150 und 174.) — In Kleinrussland wird ein Aufguss der Pflanze bei blutiger Diarrhöe ganz allgemein getrunken[1]. — Endlich ist zu bemerken, dass die Pflanze nach G. Rein[2]) bei Blutungen während und nach der Geburt innerlich von den weisen Frauen (powituchi) verordnet wird.

Hyper. perf. findet beim Volke eine sehr ausgedehnte Anwendung. Es soll äusserlich namentlich blutstillend und schmerzstillend wirken und wird zu diesem Behufe auf Wunden, Quetschungen etc. gelegt. Innerlich ist es ein Hausmittel bei Brust-, Bauch-, Uterinkrankheiten und allen Arten von Blutungen. Sein Gebrauch, der namentlich auf der rothen Farbe des Infuses der Pflanze beruht, kann als ein Beispiel solcher Fälle dienen, wo das Volk ein Mittel nur deshalb anwendet, weil irgend eine seiner Beschaffenheiten ihm auffällt. Wir kommen darauf nochmals bei Scabiosa succisa zurück. Die gelben Blüthen des Hyper. perf. enthalten einen rothen Farbstoff (Hypericin) und ein ätherisches Oel. Ueber die Wirkung dieser Stoffe wissen wir nichts. Die Pflanze spielt überall in Russland eine grosse Rolle im Volksaberglauben als ein angebliches Mittel gegen Verhexung, Zauberei und dergleichen. (**43.** p. 748.) Da auch viele anderen Völker derselben wunderbare Kräfte zuschreiben, so sind wir mehr geneigt, die medicinische Anwendung des Mittels auf Aberglauben zu beziehen.

Ganz dasselbe gilt von der Anwendung der Pflanze im Alterthum. Die Hippokratiker kannten mindestens eine Species, welche allgemein für Hypericum crispum L. erklärt wird, und benutzten sie bei Brustkrankheiten, Dysmenorrhöe und Leukorrhöe. Ihre Bezeichnung des Mittels ist bereits *ὑπερικόν*. Die Etymologie weist auf *ἐρείκη*, ohne

---

[1]) Semski Wratsch. 1888. Nr. 22.

[2]) Ueber die russische Geburtshülfe. Festrede, gehalten am 6. Januar 1889 bei der Sitzung des dritten Congresses der russischen Aerzte. St. Petersburg. 1889, p. 35.

dass dadurch die bei einigen Botanikern beliebte Aussprache Hyperícum (mit betontem langem ι) gerechtfertigt würde. Dioscorides kennt bereits vier Species des Johanniskrautes, betont bei der in Rede stehenden die rothe Farbe des Saftes und verwendet sie in ausgedehntester Weise. Auf den rothen Saft bezieht sich auch der Name ἀνδρόσαιμον (III, 163). Linné bezeichnet mit Hypericum Androsaemum eine besondere Species. Plinius (XXVI, 8 und XXVII, 4, 5) erwähnt ein Hypericon, quod alii chamaepityn, alii corion appellant.

61. Inula Helenium L. (Compos.).

Eine Abkochung der Alantwurzel wird zu Waschungen bei Krätze und innerlich gegen Husten, Dyspnöe und Brustschmerzen angewandt. Eine Tinctur aus den Blüthen nimmt man in Dosen von halbstündlich 20—40 Tropfen bei Cholera ein. Das Mittel soll unter Anderem auch Diaphorese bewirken. (**5.** 1883, p. 156; **15.** p. 99.) — Im G. Poltawa bedient man sich der Inulawurzel zu Bädern bei Rheumatismus, Hautkrankheiten etc. (**10.** p. 39.) — Nach Annnenkow wird das Mittel in der Volksmedicin innerlich bei Fieber und rheumatoiden Schmerzen angewandt. Die Blätter legt man auf Wunden und Flechten. (**20.** p. 177 und 402.) — Im G. Mohilew und Witebsk trinkt man den Aufguss der Alantwurzel bei Magen- und Brustkrankheiten; aus dem Pulver der Wurzel bereitet man mit Hülfe von Schweinespeck eine antiscabiöse Salbe. (**24.**) — Ein wässeriger Wurzelaufguss ist ferner ein Volksmittel gegen Cholera und Magenleiden. (**26.**) — Auch im Kaukasus wird aus einer Wurzelabkochung mit Speck eine Salbe gegen Krätze gemacht. (**29.**) — In der Ukraine wird die Wurzel mit Branntwein oder mit Wasser infundirt bei verschiedenen Schwächezuständen und bei Syphilis getrunken. (**31.** p. 89.)

Die Wurzel der Inula Hel. ist ein äusserliches Volksmittel gegen Krätze und andere Hautausschläge. Innerlich wird dieselbe bei Fieber, Magen- und Brustleiden gebraucht. Sie enthält ein Kohlehydrat, das Inulin, einen indifferenten Bitterstoff, Helenin genannt, sowie Alantol und Alantsäureanhydrid. Man weiss noch nicht genau, welcher von diesen Körpern der wirksamste Bestandtheil der Pflanze ist. Nichtsdestoweniger ist der Alant seit Alters ein beliebtes Expectorans; augenblicklich sind die Alantpräparate sogar beliebteste Modemittel gegen Tuberculose; das Helenin wurde ausserdem als Stomachicum empfohlen (**47.** p. 453—454), und diese Anschauungen theilt auch das russische Volk.

Die Frage, ob die Alten den Alant kannten, ist eine schwierige. Die Hippokratiker kannten und benutzten ihn sicher. Ihre Bezeichnung dafür ist ἑλένιον. Leider ist uns von ihren Indicationen nur eine überkommen und zwar die unwichtigste, nämlich zu Muttertränken. Das πάνακες χειρώνιον des Theophrast (IX, 12) scheint nach Fraas ebenfalls auf Inula Helenium bezogen werden zu müssen. Dioscorides (I, 27) redet von der Anwendung des Alant, den er wie die Hippokratiker ἑλένιον nennt, ausführlich, namentlich bei Brustkrankheiten. Von den lateinischen Autoren behauptet dagegen Fraas, dass sie die Inula Helenium nicht kannten, obwohl einige Angaben von Plinius (XIX, 5, 29) sich wohl darauf beziehen lassen. Er nennt die fragliche Pflanze „inula“ und sagt, dass ihre bittere Wurzel getrocknet zu magenstärkenden

Arzneien verwendet werde. Julia, die Tochter des Kaisers Augustus, habe eine derartige Mischung mit Früchten täglich genossen. Auch Palladius (de re rust. III, 24, 13) und Vegetius (de arte veterinaria V, 69, 3) reden von einer „inula". Letzterer nennt sie auch „inula campana" und sagt, dass die getrocknete Wurzel derselben in Pulverform gegen Husten des Viehs brauchbar sei.

Das Mittel ging in die Pharmakopöen aller Länder über und ist darin noch heute enthalten. Genauere pharmakologische Versuche fehlen noch jetzt; nur die antibacterielle Wirkung hat man seit einigen Jahren zu studiren angefangen und darin eine rationelle Begründung der seit Jahrtausenden üblichen Anwendung bei Lungentuberculose gefunden.

62. Juniperus communis L. (Conifer.).

Schon in dem alten Heilbuche Hortus amoenus aus dem XVII. Jahrhundert wird der Wachholder mehrfach erwähnt. Kapitel 47 z. B. handelt ausführlich über die Wachholderbeeren. Ein Oel daraus sei eine gute Einreibung bei rheumatischen Schmerzen etc. Eine Beerenabkochung wird als Diureticum empfohlen. Kap. 333 enthält unter anderen Verfahren bei Epidemieen auch Räucherung mit Wachholder. (**21.** p. 48, 174 und 176.) — S. Parpura sagt: „Baccae et lign. Juniperi communis L. praestantissimum remedium diureticum adhibentur decocti in forma." (**40.** p. 15.) — In Grusinien wird eine Beerenabkochung bei Wassersucht getrunken. (**6.**) — Die Redaction des „Gesundheitsfreund" (1838. Nr. 11) betonte ebenfalls die diuretische Wirkung des Junip. comm. bei Wassersucht. Auch am Flusse Argun sind die Juniperusbeeren ein gebräuchliches Volksmittel gegen Wassersucht und Harnverhaltung. (**13.** p. 129.) — Zuweilen wird Wachholderbeerenthee auch bei Scorbut eingenommen. (**15.** p. 100.) — Im G. Kiew wendet man denselben auch als Stomachicum sowie bei Uterinleiden und Rückenschmerzen an. (**16.**) — Im G. Twer und Wjatka wird er bei Fieber, Wassersucht und Frauenkrankheiten getrunken. (**17.**) — Im G. Perm gilt er für ein gutes Antihydropicum, wird aber auch bei Schwindsucht gebraucht. (**19.** p. 33.) — Eine heisse Abkochung der Beeren unter geringer Beimischung der Wurzel und der oberen Theile des Baumes wird bei Krankheiten des Darmtractus getrunken. Während der verschiedensten Epidemieen bedient man sich des Mittels zur Räucherung in den Häusern. (**26.**) — In der Ukraine behandelt man die in Folge des protrahirten Fiebers entstandene Wassersucht mit einer Wachholderbeerenabkochung. (**31.** p. 90.) — In Livland bedient man sich einer Abkochung der Zweige von Junip. comm. zu Fussbädern bei Oedema pedum; zugleich trinkt man eine Beerenabkochung davon. Die gebrannten Beeren werden bei Steinkrankheiten anstatt Kaffee getrunken. (**49. c.**)

Sehr beliebt ist auch in vielen Gegenden Russlands der Wachholderbeerenschnaps als Arzneimittel, den man natürlich auch als Tinctur bezeichnen kann. Dr. Bachmaier[1]) behauptet auf Grund vieljähriger Erfahrung, dass die Tinctura Baccarum Juniperi communis 2 bis 3mal täglich in Dosen von 8,0—10,0 nach dem Essen genommen,

[1]) Wiener medic. Blätter 1884, 29. Mai. Wratsch 1884, p. 370.

statt Digitalis bei Herzkrankheiten mit gutem Erfolge genommen werden kann, ja dass diese Behandlungsmethode sogar vor der mit Digitalis gewisse Vorzüge habe. — Eine Tinctur, welche mit Hülfe von verdünntem Spiritus bereitet wird, unterscheidet man wohl auch noch von der eigentlichen Tinctur. Sie würde als Aqua Baccarum Junip. spirituosa zu bezeichnen sein; das russische Volk nennt dieselbe „bobrowitschka“ und benutzt sie als Wachholderbeerschnaps.

Junip. com. ist innerlich in erster Reihe ein beliebtes Volksdiureticum und wird ferner bei Fieber, Bauch- und Uterinleiden gebraucht. Ausserdem ist er seit Jahrhunderten ein Räucherungsmittel bei Epidemieen und wird äusserlich zu den verschiedensten Zwecken gebraucht. Die so oft angewandten Beeren enthalten ein ätherisches Oel, Harz und viel Zucker. Gegen die Anwendung des Mittels beim Volke ist nichts einzuwenden, da es auch von den Aerzten fast mit denselben Indicationen, namentlich als Diureticum, benutzt wird. (Cf. **47.** p. 456.)

Das klassische Alterthum kannte den Wachholder schon genau. Die Hippokratiker nennen ihn *ἄρκευθος* und benutzten besonders die Beeren bei Uteruskrankheiten und zur Anregung der Mittelsecretion. Nach Theophrast (III, 12) wurde *ἄρκευθος* häufig synonym mit *κέδρος* gebraucht. Ein *κέδρος* mit wohlriechendem Holze kommt schon in der Odyssee (z. B. V, 60) vor und wird gewöhnlich auf Juniperus Oxycedrus L. bezogen. Bei den Hippokratikern bedeutet *κέδρος* nach Dierbach und Raudnitz wie bei Homer Juniperus Oxycedrus L., *κεδρία* das Harz dieses Baumes und *κέδρον* einen damit versetzten Wein, vinum cedrinum. Endlich kommt auch noch *μέλι κέδρινον*, der Cedernhonig, mel cedrinum, vor. Bei Dioscorides (I, 105) werden mehrere Species von *κέδρος* beschrieben, von welchen eine unser Juniperus communis ist. Theophrast nennt diese Species auch *κεδρίς*.

Die Wachholderbeerpräparate gingen in alle Pharmakopöen über und sind darin noch heute enthalten. Eingehende pharmakologische Versuche über dieselben liegen noch nicht vor.

Wie in Russland so spielt auch in Ost- und Westpreussen der Wachholder eine grosse Rolle beim Volke, worüber uns A. Treichel[1]) sorgfältig gesammelte Notizen mittheilt. Der Wachholder heisst dort Knisterbusch, Kaddig[2]), Kaddikstruk, Kaddikbusch, Kadix, Fiwerbusch, Jingling, Knirk, Machandel, Kanitzestruk. v. Perger führt für den Süden auch noch die Bezeichnungen Kranewitt und Karwendel an. Schon aus diesen vielen Namen ersieht man die Popularität des Strauches. Die Beeren heissen Fiwerbeeren. Sie wurden früher von den Landleuten dort viel zum Bierbrauen benutzt, was auch jetzt noch nicht etwa aufgehört hat. Nach S. S. Schultze[3]) gilt es als diuretisches und antituberculöses Mittel. Zur Verbesserung schlechter Stubenluft und zum Desinficiren von Krankenzimmern zündet

---

[1]) Volksthümliches aus der Pflanzenwelt, besonders für Westpreussen. Abtheilung VI. Separatabdruck aus dem Bericht der achten Versammlung des Westpreussischen Botanisch-Zoologischen Vereins zu Dirschau. Schriften der Naturf.-Gesellsch. zu Danzig. Neue Folge. Bd. VI, Heft 3, p. 15.

[2]) Altpreussisch Kadegis, litthauisch Kadagys, estnisch Kaddakas, finnisch Kataju, böhmisch Kadik. Der Stamm ist kaditi = räuchern.

[3]) Beitrag zu einer geograph. und naturgesch. Beschreibung des Kreises Carthaus, p. 11.



man Wachholder an und lässt den Rauch durchs Zimmer ziehen. Der Kaddig dient weiter zum Schutze gegen alles Böse: aus seinem Holze schnitzt der preussische Kutscher seinen Peitschenstock, damit ihm Niemand die Pferde festbannen kann; einen Stab aus seinem Holze wählt die Bäuerin zum Buttern und der Tabaksmacher eine Wachholderkeule, Tabacznik genannt, zur Bereitung des Schnupftabaks. Der gelbe Samenstaub des Wachholders wird als Surrogat für Bärlappsamen in Westpreussen für wunde Stellen oder zu deren Verhütung, namentlich bei kleinen Kindern gebraucht. Junge Triebe von Wachholder werden abgekocht und den Pferden gegen Kropf eingegeben, zu dessen Beseitigung auch seine mit Hafer gemengte Beeren gut sind. Zerstossene oder zerdrückte Wachholderbeeren, etwa 10 Stück, frisch in Wasser genommen, gelten als einfaches, magenstärkendes und kopfschmerzbeseitigendes Mittel. Ein aus Wachholderbeeren bereiteter Schnaps ist für die Danziger Gegend specifisch und wird als Machandel bezeichnet. Er wird mit einem Löffel aus Kaddikholz umgerührt.

63. Juniperus Sabina L. (Conif.).

Der Sadebaum oder Sadelbaum ist wie der ihm so nahe stehende Wachholder ein uraltes Volksmittel der verschiedensten Völker. Nach Falk räuchern die Tartaren mit den Zweigen des Sadelbaums aus medicinischen und abergläubischen Veranlassungen. Die Kalmückenfrauen benutzen eine Abkochung derselben, um Gravidität zu verhüten resp. zu beseitigen. Die Kirgisen benutzen die ganze Pflanze zum Räuchern. Die Priester der Kalmücken räuchern mit den Zweigen derselben die Jurten, wenn sie verunreinigt worden sind. (**36.** II. p. 267.) — Der Glaube, dass der Sadebaum Beziehungen zur Conception und Schwangerschaft habe, findet sich in den verschiedensten Theilen Russlands; am Flusse Argun wird er wegen seiner menstruationbefördernden Wirkung „krasnogryshnik“ genannt. (**20.** p. 181—182.)

Das russische Volk benutzt den Sadebaum, besonders die jungen Zweige, vornehmlich als Uterusmittel, und zwar innerlich. Aeusserlich dient der Rauch zum Desinficiren und Entsühnen.

Den Hippokratikern scheint der Sadebaum unbekannt gewesen zu sein, während Dioscorides ihn als βράϑυ aufführt (I, 104), und sogar zwei Varietäten desselben unterscheidet. Von den lateinischen Schriftstellern erwähnen ihn als „herba sabina“ oder als „cupressus cretica“ Columella (VI, 4), Ovid (Fast. I, 143), Plinius (XVI, 20; XVII, 13; XXIV, 11) und Pseudo-Apulejus (c. 85). Die Anwendungsweise aller dieser Schriftsteller weicht von der des russischen Volkes nicht sehr ab, und so sehen wir selbst in Deutschland noch heute den Sadebaum die Rolle eines wichtigen Volksmittels namentlich beim weiblichen Geschlechte spielen.

Pharmakologische Versuche darüber liegen leider nicht vor, doch kann an der Wirkung des Oleum Sabinae auf den Uterus wohl kaum gezweifelt werden.

In vielen Gegenden Deutschlands gilt nach dem Volksaberglauben Juniperus Sabina auch als Mittel gegen Hexen und deren bösen Einfluss,

so z. B. in Bayern[1]), wo man bei der sogen. Palmweihe auch den Sadebaum mit in die Bündel bindet, welche man zum Schutze gegen Hexen in jedem Zimmer aufbewahrt.

64. Lappa major Gärtn. (Compos.).
65. Lappa tomentosa Lam. (Compos.).

Im G. Perm werden die frisch zerstossenen Blätter[2]) der Kletten (Lapp. toment.) auf Schnitt- und andere Wunden gelegt. Ihre Wurzel wird bei Lungenkrankheiten gebraucht. (**2.** p. 52.) — In Kleinrussland trinkt man eine Abkochung derselben bei Rheumatismus. (**3.**) — Im G. Tambow behandelt man mit einer Abkochung dieser Pflanze äusserlich verschiedene Kopf- und Hautausschläge. (**7.**) — Nach Krebel wird gegen Krätze eine Wurzelabkochung unter Beimischung von Kohlenpulver verwendet. (**42.**) — Die Samen der L. toment. werden für ein gutes Abführmittel gehalten. Die frischen Blätter sollen antiphlogistisch und schmerzstillend wirken. Die Wurzel wird von den Bauern bei verschiedenen Hautausschlägen und Scorbut gebraucht. (**15.** p. 102—103.) — Im G. Twer werden die frischen Lappablätter auf den Kopf gelegt, um Schmerzen zu stillen. (**17.**) — Im G. Wladimir wird ein Branntweinaufguss von L. major bei nicht fliessenden Hämorrhoiden getrunken. In anderen Provinzen wendet man den frischen Saft derselben bei Wunden und eine Wurzelabkochung bei Kopfflechten an. — Im G. Grodno ist die Pflanze ein Mittel gegen Scrophulose. (**20.** p. 185, 402.) — Auch in Sibirien ist dies letztere der Fall. (**30.** p. 89.) — In der Ukraine legt man die geschabte Wurzel mit etwas Salz auf Hühneraugen. (**31.** p. 93.) — In Livland wird eine Wurzelabkochung bei Kinderkrämpfen eingegeben. (**49. c.**)

Die beiden Lappaarten wendet das Volk äusserlich bei verschiedenen Hautkrankheiten und Wunden an. Innerlich werden sie als Abführmittel, bei Rheumatismus, Scrophulose und anderen Leiden gebraucht.

Die Hippokratiker scheinen die Klette, welche in Griechenland selten ist, nicht gekannt zu haben. In Italien ist sie dagegen sehr gemein und dort seit Alters bekannt. Bei Theophrast (VII, 14) scheint die Bezeichnung *ἀπαρίνη* sich auf eine Klette zu beziehen. Dioscorides (IV, 104—107) nennt sie *ἄρκτειον* und führt als Synonyma *προσωπίς* und *προσώπιον* an, während sein *ἄρκτειον* sich nach Fraas (S. 203) auf Verbascum limnense bezieht. Galen dagegen versteht unter *ἄρκτιον* mehrere Pflanzen, von denen die zweite ohne Zweifel die gemeine Klette ist, woher sie auch Linné Articum Lappa benannte. Den Namen Lappa[3]) entnahm Linné aus Plinius (XXIV, 18, 16), wo

---

[1]) Bavaria. Landes- und Volkskunde des Kgr. Bayern. Bd. XI, p. 371.

[2]) In Westpreussen führen die Blätter der Kletten nach A. Treichel den merkwürdigen Namen Rubjånsbläder und werden ebenfalls medicinisch verwendet.

[3]) Vielleicht hängen damit die noch jetzt in Polnisch-Westpreussen üblichen Namen Lopion, Lopian und Lopuch zusammen, welche A. Treichel anführt. (Polnisch westpreussische Vulgärnamen von Pflanzen. Separatabdruck aus den Schriften der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig. Bd. V, Heft 1, p. 29.)

die Klette als „lappa canaria“ bezeichnet wird und zu magischen Kuren empfohlen wird. Dioscorides benutzt sie bei Ischias und Dysurie. Dass verschiedene Klettenpräparate in die Pharmakopöen übergingen, ist danach leicht verständlich, während die Berechtigung der Anwendung derselben weniger klar ist. Neuerdings hat man zwar in den Klettensamen ein sehr bitteres Alkaloid, Lappin, neben fettem Oel und harzigen Substanzen nachgewiesen (44. 1885. p. 53—54), und von H. Trimble[1]) ist als wirksame Substanz der Klettenfrucht soeben ein krystallinisches Glycosid dargestellt worden; nichtsdestoweniger ist über die physiologische Wirkung der Pflanze sehr wenig bekannt. Nach E. J. Eastes[2]) steht freilich die Lappa in England in hohem Ansehen bei der Kur von Hydrops und Rheumatismus und ist auch von Squibb im Ephemeris deswegen wieder empfohlen worden. Das Mittel ist nach diesen Autoren, pharmakologisch betrachtet, eine Art „einheimische Sassaparille“. Da wir jedoch auch über die Sassaparille recht wenig wissen, so ist mit dieser Erklärung nichts gesagt. In America bilden die Klettensamen als „burdock seeds“ ebenfalls ein sehr bekanntes gegen die verschiedensten Leiden empfohlenes Mittel. In Deutschland steht das Klettenwurzelöl als Mittel zur Verschönerung des Haarwuchses bei alten Leuten aus dem Volke noch im hohen Ansehen, wird aber in den Apotheken niemals echt geliefert. Für Westpreussen führt dieses Mittel A. Treichel[3]) als noch jetzt dort üblich an.

66. Ledum palustre L. (Ericac.).

Seit alter Zeit wird ein Thee aus Porsch oder Porst bei verschiedenen Brustkrankheiten getrunken. (38. I, 110.) — Krebel führt den Porsch als ein Volksmittel an, welches äusserlich bei Hautausschlägen und innerlich bei Fieber gebraucht wird. (42.) — Im G. Twer bereitet man aus den Blüthen der Pflanze mit Butter eine schmerzlindernde Salbe (17.) — Im G. Perm wird eine schwache Abkochung derselben bei Erkältung eingenommen. (19. p. 25.) — Nach Annenkow ist das Kraut von Led. palustre ein sehr gebräuchliches Volksmittel gegen Keuchhusten, Scrophulose und andere Krankheiten. Den Blättern der Pflanze schreibt man narcotische, schweiss- und harntreibende Kraft zu. (20. p. 189.) — In Kleinrussland wird Ledum ausser bei Keuchhusten noch zur Regulirung der Menses und „vielleicht“ als Abortivum benutzt. (31. p. 95—96.) — In den Ostseeprovinzen war Porschbier jahrhundertelang ein verbreitetes Getränk, gegen dessen Benutzung seiner Giftigkeit wegen besondere Gesetze erlassen werden mussten.

Dem klassischen Alterthum scheint Ledum unbekannt gewesen zu sein. Plinius erwähnt zwar eine Pflanze ledum mit narcotischer Wirkung (XXVI, 29); es ist jedoch nicht wahrscheinlich, dass dies unser jetziges Ledum ist. Wann dieses echte in den Arzneischatz Westeuropas eingeführt worden ist, ist mir unbekannt; so viel aber steht fest, dass Herba und Folia Ledi palustris frühzeitig in Westeuropa officinell und gegen Keuchhusten, Fieber und Hautkrankheiten ange-

---

1) Americ. Journ. of Pharm. Th. LX, 1888, p. 79.
2) The Pharmac. Journ. and Trans. 19. April 1884, p. 842.
3) l. c. Bd. VI, Heft 3, S. 16 des Separatabdr.

wandt wurden. (**41.** p. 1024.) Noch jetzt ist das Mittel in Deutschland sehr populär. So wird es unter dem Namen Läuse- oder Mottenkraut gegen Ungeziefer, Kornwürmer, Motten etc. verwendet. Wie Rosmarin, so wird auch Ledum unter dem Namen wilder Rosmarin in Westpreussen noch jetzt nach A. Treichel[1]) und Settmacher von den Mädchen gesammelt, getrocknet und als Thee zu abortiven Zwecken gemissbraucht, was an die ähnliche Verwendung in Russland erinnert.

Die Wirkung des Ledum beruht auf dem in den Blättern enthaltenen campherartigen Stoffe, dessen betäubender Geruch sich nach Treichel[2]) schon geltend macht, wenn man nur eine Viertelstunde lang auf einem mit Porst bewachsenen Moore zur Sommerzeit geht. Genauere pharmakologische Versuche darüber fehlen noch. Von dem in der chemischen Zusammensetzung wohl ähnlichen Ledum latifolium Lam. werden in Nordamerika die Blätter als Jamesthee oder Labradorthee bei Brustkrankheiten vielfach verwendet.

67. Levisticum officinale Koch. (Umbell.).

Der deutsche Name dieser Pflanze ist Liebstöckel, Badekraut, Leberstockkraut oder Saukraut. Ein Branntweinaufguss daraus ist seit langer Zeit bei Magenbeschwerden im Gebrauch. (**38.** I, 108.) — Die Esten nehmen die pulverisirte Wurzel bei Fieber ein; dieselbe gekocht und dann als Waschwasser gebraucht, soll die Leberflecken vertilgen. (**39.** p. 20.) — Einen Branntweinaufguss benutzt man nach Krebel bei träger Verdauung, Blähungen und Koliken. (**42.**) — In Wolhynien wird die Wurzel bei Fieber gekaut. — Im G. Wladimir legt man dieselbe auf den kranken Zahn; bei Heiserkeit wird sie nüchtern gegessen. (**15.** p. 104.) — Im G. Kiew wird eine Wurzeltinctur bei Koliken eingenommen. (**16.**) — Nach Annenkow wird das Mittel im G. Wladimir bei Frauenkrankheiten gebraucht. (**20.** p. 192.) — Im G. Charkow wird das Kraut zu Waschungen des Kopfes bei Schmerzen desselben angewandt[3]). — In einigen Provinzen wird es als Anthelminthicum angewandt. (**27.** p. 489.) — Im Kaukasus wird die Pflanze bei Scorbut zu Mundwasser benutzt oder die frischen Blätter derselben gekaut. (**29.**) — In der Ukraine trinkt man eine Blätterabkochung bei Wassersucht, einen Branntweinaufguss bei Blutarmuth. Ausserdem bereitet man daraus eine Seife, welche bei Flechten, Furunkel und dergleichen angewandt wird. (**31.** p. 98.)

Das russische Volk schreibt der Pflanze eine magenstärkende, antifebrile, wurm- und harntreibende Eigenschaft zu. Nach Boehm ist Rad. Levistici zwar eine durchaus obsolete Droge, welche früher zu den Diuretica gezählt wurde; sie ist aber nichtsdestoweniger als Diureticum in vielen Ländern im Gebrauche und sogar officinell. Kuprijanow[4]) theilte ferner einen Fall mit, wo das Infus (30,0—180,0) von Rad. Levistici bei Hydrops unzweifelhaft gute Dienste geleistet hat. Nach ihm ist das Mittel ein ganz ausgezeichnetes Diureticum. Die diuretische

---

[1]) l. c. Bd. VI, Heft 1, S. 13 des Separatabdruckes.
[2]) l. c. Bd. V, Heft 4, S. 13 des Separatabdruckes.
[3]) Leontowitsch. Arch. d. Ger. Med. 1871. Bd. II, p. 56 u. ff. Russisch.
[4]) Arbeiten der Gesellsch. der Petersb. Aerzte. 1850. Lief. III.

Wirkung dürfte wohl auf das in der ganzen Pflanze enthaltene ätherische Oel bezogen werden, welches einer eingehenden Untersuchung dringend bedarf.

Dass das klassische Alterthum den Liebstöckel gekannt habe, ist nicht sicher erweisbar, da gerade die Bestimmung der Doldenpflanzen bei den sehr ungenauen Angaben der antiken Schriftsteller die grösste Schwierigkeit macht. Ob das σέσελι der Hippokratiker bisher schon richtig gedeutet worden ist, wage ich nicht zu entscheiden. Dioscorides kennt eine Dolde von stark diuretischer Wirkung (III, 51), welche man Jahrhunderte lang für Levisticum officinale angesprochen hat, während man es neuerdings bezweifelt. Fraas erklärt das σέσελι πελοποννησιακόν des Dioscorides (III, 55) mit Bestimmtheit für Lophotaenia aurea Grieseb.

68. Lycopodium clavatum L. (Lycopodiac.).

69. Lycopodium Selago L. (Lycopodiac.).

Der Bärlapp ist ein sehr verbreitetes russisches Volksmittel. Im G. Perm werden die Sporen des Lyc. clavat. (2 Theelöffel auf einmal mit Kwas) als ein Abführmittel eingenommen. (**2.** p. 53.) — Nach Krebel wird eine Abkochung davon in Estland zur Mundausspülung bei Zahnschmerzen gebraucht. (**42.**) — Im G. Twer werden die Sporen mit Hanföl und Wachs gekocht und auf Geschwüre gelegt. Mit den Sporen an sich wird Intertrigo der Kinder behandelt. (**17.**) — Das letztere findet auch in der Ukraine statt. (**31.** p. 103.) — Im G. Wologda wird Lycop. clavat. bei Verstopfung und Schlaflosigkeit gebraucht. Mit ihm verbindet man auch verschiedene abergläubische Vorstellungen. (**20.** p. 203.) — Im G. Mohilew wird das Pulver davon zum Bestreuen von Intertrigostellen benutzt, und man schreibt ihm innerlich genommen harn-, schweisstreibende und antispasmodische Eigenschaften zu. (**24.**) — Eine Abkochung von den Stengeln und Blättern wird als Diureticum und Antiphlogisticum bei Harnblasenleiden eingenommen. (**27.** p. 488.) — Lyc. Selago wird von S. Parpura zu den Irritantia gezählt. (**40.** p. 12.) — Es wird vom Volke innerlich bei Fieber angewandt, indem man dadurch heftiges Erbrechen hervorruft. (**5.** 1883. p. 35—36.) — Im G. Perm wird eine Abkochung der Pflanze bei Bauchschmerzen und Scrophulose (mit Schwefel) eingenommen; man beginnt mit kleinen Dosen, da sonst Erbrechen und selbst Ohnmacht eintreten soll. (**19.** p. 49.) — Nach Annenkow gehört Lyc. Selago zu den stark drastischen und abortiven Mitteln. (**20.** p. 204.) — Im G. Mohilew wird eine Abkochung der Pflanze gegen Trunksucht eingegeben. In grossen Dosen soll das Mittel starkes Erbrechen, Durchfall, Herzklopfen, Gliederzittern und Convulsionen verursachen. (**24.**) — Der Genuss der Sporen rief bei einem Hirtenknaben Erbrechen, Koliken, Diarrhöe, Schwindel und andere Vergiftungssymptome hervor. (**49. b.**)

Die beiden Lycopodiumarten werden vom Volke als Abführmittel gebraucht. Die Sporen des Lyc. clav. dienen den Bauern zur Behandlung der Wunden und des Intertrigo. Interessant ist es, dass Lyc. Selago nach der Beobachtung des Volkes ein giftiges Mittel sein soll. Und in der That fand Bardet im Lyc. Saussurus, einer dem Lyc.

Selago verwandten Pflanze, ein Alkaloid, Piliganin. Dieses ist von dem aus Lyc. complanatum von Bödeker dargestellten Lycopodin (cf. **45.** p. 433) verschieden und soll bei Thieren heftiges Erbrechen und Durchfall hervorrufen. (**44.** 1885. p. 8—9.) Nach Chapdeville tritt durch das Piliganin heftige allgemeine Wirkung ein, die sich hauptsächlich auf Rückenmark und Med. oblong. erstreckt und in asphyctischen Erscheinungen äussert. 1—2 cg Alkaloid tödten Frösche in wenigen Stunden. (**44.** 1886. p. 502.) — Die sonstige Wirkung der Lycopodiaceen ist wenig bekannt. Dem Lyc. clav. schreiben die Aerzte eine diuretische Eigenschaft zu, während das Lyc. Selago heftig drastisch und abortiv wirkt. (**43.** p. 49—50.) — Die Sporen des Lyc. clav. enthalten nach älteren Analysen Fett, etwas Zucker und Polleïn (**47.** p. 592); neuerdings sind sie aber sowohl in Deutschland als in Russland abermals einer Untersuchung unterworfen worden. Alfons Langer[1]) fand darin 49 % fettes Oel, welches die Glyceride zweier neuen Säuren von der Formel $C_{16}H_{30}O_2$ und $C_{16}H_{30}O_3$ enthält. Frische Sporen lieferten nur die erstere, ältere nur die letztere Säure. Irgend einen sonstigen Stoff, auf welchen man die Wirksamkeit der Sporen bei innerlicher Darreichung beziehen könnte, fand Langer nicht. Unabhängig von Langer untersuchte A. Bukowsky[2]) die Bestandtheile der frischen Sporen von Lycopodium clavatum und fand in ihnen 48,5 % fettes Oel, welches neben bekannten Fetten das Glycerid einer neuen Säure, der Lycopodiumsäure, enthält, sowie eine vielleicht neue Sorte von Pflanzencholesterin (Phytosterin). In wie weit diese Substanzen sich an der Wirkung des Lycopodium betheiligen, ist pharmakologisch erst noch zu untersuchen.

Gleichwie in Russland sich an Lycopodium abergläubische Vorstellungen anknüpfen, so ist es nach A. Treichel[3]) auch in Westpreussen der Fall, wo die Namen „Morzebób“ oder „Murze-Mau“ für verschiedene Species von Lycopodium üblich sind und nicht etwa „Meeresbohne“ sondern „Hexenmoos“ zu übersetzen sind, indem „dort bei allen Lycopodienarten die Vorstellung der Mahr oder Hexe im Volke noch lebendig ist“. An einer anderen Stelle sagt derselbe Autor[4]), Morzybob sei concinner zu übersetzen mit „Todesweib“ und bedeute eine daemonische hexenartige Frauensperson. Man nennt das Mittel dort wohl auch „Läusekraut“, weil das Rindvieh zum Entfernen der Läuse damit eingerieben wird.

Obwohl das klassische Alterthum kein Lycopodium gekannt zu haben scheint, hat sich der Gebrauch des Semen Lycopodii bei Blasenleiden und Intertrigo der Kinder doch in allen Ländern Westeuropas schon seit Jahrhunderten eingebürgert.

70. Papaver somniferum L. (Papaver.).

Schon Kap. 14 des alten Heilbuches aus dem XVII. Jahrhundert handelt über den Mohn. Hier lesen wir, dass die unreifen Mohn-

[1]) Archiv der Pharmacie 1889. Bd. XVI, p. 241.
[2]) Inaug. Dissert. Warschau 1889. Russisch.
[3]) Volksthümliches aus der Pflanzenwelt, besonders für Westpreussen. Abth. II, p. 11 (Abdruck ohne Angabe aus welchem Buche).
[4]) ibid. Abth. IV, S. 14 des Separatabdrucks.

köpfe, mit Wasser und Honig gekocht, beim inneren Gebrauch schlafmachend sind und den Husten beseitigen. (21. p. 29.) — Nach Richter hat der Mohn in Russland seit langer Zeit bei Schlaflosigkeit einen grossen Ruf. Man giebt dem Kranken nicht nur Mohnsamenmilch zu trinken, sondern legt auch die Blüthen des Mohnes mit anderen Kräutern vermischt unter das Kopfkissen. (38. I, 135.) — Im G. Jaroslaw gebraucht man eine Abkochung der unreifen Mohnköpfe als eine Mundausspülung bei Zahnschmerzen. (9.) — Die in der Milch gekochten Blüthen, Mohnköpfe und Blätter werden bei verschiedenen Kinderkrankheiten, wie Erkältung, Husten, Bauchkoliken, Durchfällen etc. angewandt. (27. p. 370.) — In der Ukraine giebt man den kleinen Kindern, wenn sie viel schreien und unruhig schlafen, eine Abkochung von Mohnköpfen ein. (31. p. 118.)

Die Benutzung der unreifen Mohnköpfe als Narcoticum und als Mittel gegen Durchfall erinnert an die zwei Hauptwirkungen des Opium, welches ja bekanntlich aus dem Safte unreifer Mohnköpfe sich bildet. Eine dunkle Vorstellung von der narcotischen Wirkung findet sich auch beim Volke in Preussen, wo nach A. Treichel[1]) Mohnköpfe an Backe und Ohr der unruhigen Kinder gehalten werden, um diese in Schlaf zu versenken.

Ueber die Kenntnisse der Alten in Bezug auf den Mohn verweise ich auf v. Grot's Ausführungen auf S. 108.

71. Plantago major L. (Plantaginac.).

72. Plantago media L. (Plantaginac.).

Lepechin sagt, dass die Blätter des grossen Wegebreits bei allerlei Wunden gebraucht werden. Die Wurzel wird den Wöchnerinnen bei Blutungen eingegeben. (1. Th. I. p. 72 u. ff.) — Bei frischen Wunden werden überall seit alten Zeiten Plantagoblätter aufgelegt. (38. I, 112.) — In Kleinrussland legt man dieselben auf verschiedene Geschwüre. (3.) — Auch die Esten bedecken oft mit den Plantagoblättern alle Geschwüre, um sie zu heilen. (39. p. 14.) — Bei Harnverhaltung der Kinder wird eine Abkochung der reifen Samen eingegeben. Netschajew will dabei nicht nur diuretische, sondern auch anthelminthische Wirkngen gesehen haben. (5. 1835. Nr. 15.) — Dahl führt die Pflanze ebenfalls als ein Wundmittel an. (8.) — Nach Krebel wird eine Abkochung derselben im G. Smolensk als Diureticum getrunken. Die Kalmücken legen auf die Wunden den mittleren Wegerich, Pl. media. (42.) — Im G. Twer werden die frischen Plantagoblätter auf Wunden, Geschwüre und dergleichen gelegt, als ein kühlendes und schmerzlinderndes Mittel. (17.) — Im G. Perm gelten die Blätter der beiden Plantagoarten für ein gutes Mittel zu Umschlägen bei Anschwellungen aller Art. Die frischen Blätter werden auf Schnittwunden und Furunkel gelegt. (19. p. 56.) — Nach Annenkow wird die Wurzel von Pl. major bei Haemoptoë[2])

[1]) Volksthümliches aus der Pflanzenwelt. Abth. II, S. 13 des Separatabdrucks.

[2]) Die Anwendung gegen Haemoptoë ist in den letzten Jahren insofern schwindelhaft ausgebeutet worden, als unter dem Namen Homeriana verschiedene Plantagoarten als Geheimmittel gegen Schwindsucht in allen Ländern aus-

und Fieber, die Samen bei blutiger Diarrhöe innerlich angewandt. (**20.** p. 259.) — Eine Abkochung von Pl. major soll nach Sljunin ein gutes Volksmittel bei Keuchhusten sein. (**23.** p. 43.) — Im G. Mohilew wird ein Infus von den trockenen Blättern bei verdorbenem Magen getrunken; die frisch gequetschten Blätter sind wie überall ein Wundmittel. (**21.**) — Bei Krankheiten des Verdauungstractus gebraucht man innerlich die beiden Plantagoarten. (**23.**) — Im Kaukasus werden alle Plantagospecies frisch oder in Pulverform auf Wunden gelegt. (**11; 26.**) — Auch in Sibirien ist Pl. major ein Wundmittel. (**30.** p. 88.) — In der Ukraine will man mit den frischen Plantagoblättern Schnittwunden und Geschwüre schneller zur Heilung bringen. (**31.** p. 125.) — Im G. Witebsk werden die Samen von Pl. major bei Durchfällen, die Blüthen bei Wunden benutzt. (**49. b.**)

Die beiden Plantagoarten spielen in der russischen Volksmedicin als Wundmittel die wichtigste Rolle. Ferner werden sie bei inneren Blutungen, Durchfällen und Harnverhaltung angewandt. In den Blättern von Pl. major fand neuerdings Rosenbaum Wachs, Chlorophyll, Harz, etwas Zucker etc., doch keinen giftigen resp. heilenden Stoff. (**44.** 1886. p. 79.) Da die Plantagoblätter meist direct oder als Kataplasmen gebraucht werden, so ist es höchst wahrscheinlich die Kühlung resp. die Wirkung der feuchten Wärme, die hierbei zur Geltung kommt und den Pflanzen eine so grosse Popularität verschafft. Ueber die innere Anwendung der Mittel kann man zur Zeit noch nichts Bestimmtes sagen.

Die Hippokratiker kannten, obwohl einzelne Plantagoarten in Griechenland massenhaft vorkommen, keine derselben; bei Theophrast, Dioscorides und Plinius finden sich dagegen mehrere derselben aufgeführt. Nach Fraas (S. 219) haben wir unter *ἀρνόγλωσσον μεῖζον* des Dioscorides (II, 152) Plantago asiatica L. und unter *ἀρνόγλωσσον μικρόν* Plantago lagopus L. zu verstehen, während die mehrfach versuchte Deutung des als Synonymum von Dioscorides angeführten *ἑπτάπλευρον* als Plantago media deshalb nicht recht angeht, weil diese Species in Südeuropa kaum vorkommt. Im Gegensatz zu dieser siebennervigen Species sind die gewöhnlicheren anderen fünfnervig und heissen deshalb in Griechenland noch heute *πεντάνευρον*, eine Bezeichnung, welche sich auch im Deutschen als „Fünffingerblatt“ und im Polnischen als „Piaczylki“ wiederfindet. Die Bezeichnung „plantago“ findet sich zuerst bei Plinius (XXV, 11, 90). Die Alten benutzten die Wegericharten in der ausgedehntesten Weise äusserlich und innerlich, und zwar ziemlich analog den Russen. A. Treichel[1]) giebt auch für Westpreussen an, dass dort die Blätter von Plantago major und media zum Auflegen auf Wunden und Geschwülste sehr beliebt sind. Auch zur Entfernung von Hühneraugen dienen sie. Das Volk fasst dort nach Frischbier die Wirkungen dieses Mittels in die Worte zusammen: „Es heilt, kühlt und zieht die Hitze ab“. Die Anwendung bei Auszehrung kennt nach G. J. J. Sauerwein[2]) auch das Volk im Spreewald.

---

geboten wurden. Ein gewisser Homero soll besonders für diese Indication eingetreten sein.

[1]) Schriften der Naturf. Gesellsch. zu Danzig. Bd. V, Heft 1, S. 20 des Separatabdruckes.

[2]) Schriftliche Mittheilung.

73. Prunus Padus L. (Amygdal.).

Der deutsche Name unserer Pflanze ist Ahlkirsche oder Faulbaum. Bei sehr hartnäckigem von Blutspeien begleitetem Husten nahm man früher Knoblauch mit Prunus Padus fein gestossen und gekocht ein, während man sich bei Durchfällen einer Abkochung von letzterem bediente. (**38.** I. 111. 112. 135.) — Der Rinde schrieb man eine antifebrile Eigenschaft zu. Die Finnen nehmen eine starke Abkochung davon bei Syphilis und blutiger Diarrhöe ein (**5.** 1834. p. 220.). — Im G. Kostroma beobachtete Prof. Rouljé die günstige Wirkung dieses Volksmittels bei Durchfällen mit Tenesmen, und zwar verordnete er einen Beerenaufguss mit Branntwein, 2 mal täglich ein Spitzgläschen. (**5.** 1840. p. 203.) — Iwanow behandelte damit im G. Kasan epidemische Schleimdiarrhöe mit gutem Erfolge (**5.** 1841. p. 123.). — Bujalski empfahl das Mittel zu Umschlägen bei Augenentzündungen. — Sonst wird es fast überall bei Durchfällen gebraucht. (Cf. **15.** p. 136—137.) — Im G. Mohilew isst man bei Durchfällen eine Handvoll getrockneter Beeren auf einmal. (**24.**) — In der Ukraine trinkt man eine Beerenabkochung bei Durchfällen. Eine Blüthentinktur wird tropfenweise bei Hysterie eingenommen. Ein Aufguss von der Rinde, den Zweigen und Blüthen wird zu Umschlägen bei Entzündung der Augenlider benutzt. (**31.** p. 131. 132.)

Prunus Padus ist also ein beliebtes Stopfmittel beim Volke. Die sonstige Anwendung ist nebensächlich. Die Blätter und die Rinde enthalten ca. 0,43⁰ Amygdalin (**33.** p. 113.), ferner einen Gerbstoff und blausäurehaltiges Oel. (**43.** p. 978.) Die stopfende Wirkung ist auf den Gerbstoffgehalt des Mittels zu beziehen.

Herodot erzählt (IV, 23), dass die Argippäer, die Vorfahren der jetzigen Baschkiren, von den Früchten eines von Heeren als Prunus Padus gedeuteten Baumes den ausgedehntesten Gebrauch machten. Gegen diese Deutung spricht, dass die Hippokratiker, Theophrast und Dioscorides bestimmt den Faulbaum nicht anführen. Was Theophrast (IV, 1) als πάδος bezeichnet, dürfte auf Prunus Mahaleb L. zu beziehen sein. Plinius kannte bereits viele zur Gattung Prunus gehörige Pflanzen, welche er XV, 13 mit Anlehnung an die von Theophrast (IX, 1) für die Pflaume gewählte Bezeichnung προύνη als „prunus“ aufführt. Für die neben anderen hierher gehörige Schlehe kennt Galen auch den Namen προῦμνος.

Neuere Versuche über etwaige specifische Wirkungen des Faulbaums liegen nicht vor. Dass das Amygdalin desselben leicht Blausäure abspaltet und dadurch wirksam werden kann, scheint dem russischen Volke unbekannt geblieben zu sein.

74. Rubus Chamaemorus L. (Rosac.).

Richter führt die Beeren der Mamura oder Torfbeere als ein Prophylacticum wider den Scorbut an. (**38.** I, 106—107.) — Luce sagt über Rub. Chamaem.: „Die Wurzel pulverisirt eingenommen, wollen mehrere in der Wassersucht zuträglich gefunden haben“. (**39.** p. 43.) — Nach Parpura dient das Mittel dem Volke als ein Diureticum. (**40.** p. 15.) — Im G. Jaroslaw wird ein starker Thee von den Blättern,

4 mal täglich glasweise, bei Wassersucht getrunken. (**9.**) — Dr. Trinikowsky[1]) wies in einem Artikel: „Baccae Rubi Chamaemori, ein kräftiges Diureticum", auf die harntreibende Wirkung dieses Volksmittels bei Hydrocephalus der Kinder hin. — Es gilt ferner für ein gutes Antiscorbuticum. (**15.** p. 147.) — Nach Annenkow werden Baccae Chamaemori bei Scorbut und die Blätter bei Krankheiten der Harnblase gebraucht. (**20.** p. 303.) — Nach Popow wird Rub. Chamaem. als Volksdiureticum hauptsächlich im Norden angewandt, und zwar eine Beeren- oder Blüthenkelchabkochung, seltener ein Branntweinaufguss. (**28.**) — Troitzky machte die Aerzte auf das Mittel aufmerksam, welches seit langer Zeit vom Volke Sibiriens bei Wassersucht benutzt wird. Er wandte Rub. Chamaem. mit Erfolg sogar in solchen Fällen an, wo Digitalis und Adon. vern. keine Wirkung hatten. (**25.** 1886. 14. Septemb.) — Im G. Witebsk werden die Blüthen des Rub. Chamaemorus als Diureticum gebraucht. (**49.** b.)

Das Mittel ist in erster Reihe ein Volksdiureticum und dann ein Antiscorbuticum. Die Beeren wurden auch von den früheren Aerzten gegen Scorbut und Blutspeien, die Blätter gegen Krankheiten der Harnorgane empfohlen. (**43.** p. 959.) Neuerdings hat Privat-Docent Popow Rubus Chamaem. genauer untersucht. Zunächst überzeugte er sich, dass eine Abkochung der frischen Beeren und Blüthenkelche auf Menschen und Thiere in der That diuretisch einwirkt. Dann suchte er nach dem wirksamen Princip des Mittels. Alkaloide wurden nicht nachgewiesen. Darauf arbeitete Pop. nach dem Vorgange von Tschernischeff mit den schwarzen Tarakanen[2]), und auf diese Weise fand er eine Säure, welcher er die Wirksamkeit der Torfbeeren vindicirt. Durch weitere Experimente mit denselben kam er zu folgendem Schlusse: Die von ihm dargestellte Säure sei ein Diureticum, welches direct das Nierengewebe zur stärkeren Thätigkeit anregt, ohne auf das Herz und Gefässsystem einzuwirken. (Das Nähere darüber v. **25.**)

Die Alten kannten diese rein nordische Pflanze nicht.

75. Salvia officinalis L. (Labiat.).

Nach Dahl wird eine Abkochung des Salbeikrautes bei Husten getrunken. (8.) — Im G. Nowgorod trinkt man dieselbe mit Molken bei Halsentzündung. (**42.**) — Ferner wird sie bei Schwellungen der Submaxillardrüsen gebraucht. (**15.** p. 150.) — Im G. Kiew nimmt man eine heisse Abkochung mit Milch und Fett bei Brustschmerzen und Husten ein. (**16.**) — Ein Salbeiaufguss wird im G. Charkow zum Gurgeln bei Entzündung der Mundhöhle gebraucht. (Leontowitsch. l. c.) — Im G. Perm wird die Pflanze als Abkochung bei Erkältung und Athembeschwerden benutzt. (**19.** p. 103.) — In der Ukraine trinkt man mit denselben Indicationen eine Milchabkochung des trockenen Krautes und der Blüthen. (**31.** p. 149.)

---

1) Medic. Zeitung Russlands. 1856. Nr. 44.

2) Materialien zur Pharmakologie des wirksamen Princips der Blatta orientalis. Inaug.-Diss. Petersb. 1882. (Russisch.)

Salv. officin. wird überall vom Volke bei Erkältung der Luftwege, Husten und dergleichen innerlich angewandt, sowie auch äusserlich als Adstringens. Das Salviakraut enthält ein ätherisches Oel, welches nach Rochleder (Ann. Chem. Pharm. Bd. **44**. p. 4) ein Gemenge mehrerer sauerstoffhaltigen Oele ist. Das Salbeiöl ist von Schneider gegen chronische Anginen, scorbutisches Zahnfleisch und Nachtschweisse der Phthisiker empfohlen. (**45**. p. 1263.) Folglich wird das Mittel vom Volke ganz richtig benutzt.

Schon im Alterthum spielte die Salbei, und zwar in mehreren Species, eine Rolle in der Medicin. Die Hippokratiker nennen sie *ἐλελίσφακος* oder *ἐλελίσφακον*, was Raudnitz, Billerbeck und andere auf Salvia officinalis bezogen haben. Da jedoch diese Species in Griechenland sehr selten ist, so wird man wohl an Salvia pomifera L. oder an Salvia calycina L. zu denken haben, die aber ähnlich wirken wie die officinelle Species. Die Hippokratiker benutzten das Mittel ganz wie das russische Volk bei Lungenschwindsucht und anderen Brustkrankheiten innerlich sowie äusserlich als Adstringens. Theophrast unterscheidet (VI, 1—2) zwei Arten, *σφάκος* und *ἐλελίσφακος*. Erstere nennt er auch *σφάκελος*. Plinius verwechselte *σφάκος* mit *φακός* (Linse). Dioscorides (III, 35) redet über das Mittel ausführlich, und wohl dadurch wurde dasselbe so populär, dass der Vers „cur moriatur homo, cui Salvia crescit in horto!“ allgemein berechtigt schien.

Noch jetzt ist die Salbei überall officinell und wird innerlich als Mittel gegen das Schwitzen der Schwindsüchtigen und äusserlich als Adstringens gebraucht. Exacte Versuche darüber fehlen jedoch noch.

76. Sambucus nigra L. (Caprifol.).

In Kleinrussland trinkt man einen Blüthenaufguss des Hollunder bei Husten. (**3**.) — In Grusinien macht man bei Stichen in der Brust Umschläge aus den Blüthen der Pflanze und Knoblauchblättern. (**6**.) — Im G. Poltawa wird Samb. nigra bei Fieber gebraucht und ihre Rindenabkochung bei Menstruationsverhaltung getrunken. (**10**. p. 59.) — Mstislawsky machte auf die therapeutische Wirkung des Rindensaftes derselben bei Wassersucht aufmerksam. Seinen historischen Notizen zu Folge ist das Mittel gegen allgemeine Wassersucht auch beim Volke Deutschlands seit langer Zeit gebräuchlich. Mstisl. lernte die Anwendung der Samb. nigra in südlichen und westlichen Provinzen Russlands kennen, und zwar gebrauchen die Bauern die Rinde mit folgender naiven Vorstellung: der Saft der Morgens früh von unten nach oben abgeschabten Rinde wirke brecherregend, der der von oben nach unten abgeschabten führe ab. Mstisl. gab 120,0—180,0 vom Rindensafte pro dosi. Nach 10—15 Minuten entstünde Uebelkeit, Speichelfluss und reichliches Erbrechen und nach 2—3 Stunden Entleerungen 20—30 mal. Von 10 Kranken (Ascites, Anasarka, Hydrops univers.) genasen 8. (**5**. 1851. Nr. 9.) — Im G. Kiew ist die Pflanze ein Diaphoreticum. (**16**.) — Im G. Mohilew werden ihre Blüthen als Schwitzmittel benutzt. (**24**.) — In der Ukraine dient ein Beereninfus als Abführmittel. (**31**. p. 150.)

Das Volk bedient sich der Präparate von Samb. nigra innerlich als Schwitzmittel, ruft damit Durchfall und Erbrechen hervor und gebraucht sie bei Fieber und anderen Leiden. Diese Anwendung ist ziem-

lich richtig. Nach Rosenthal gehören nämlich alle Theile der Samb. nigra zu den scharfen Mitteln. Die Beeren sind schweiss- und harntreibend. Die Rinde bewirkt vorzüglich Purgiren und Erbrechen. (**43.** p. 354—355.) — Flores Sambuci enthalten ein aetherisches Oel und werden auch von den Aerzten als Diaphoreticum angewandt. (**46.** p. 541.)

Den Hippokratikern war der Hollunder bereits wohl bekannt und zwar als ἀκτῆ. (Vergl. darüber auch Seite 152.) Sie benutzten ihn um abführend und diuretisch zu wirken; auch in der Frauenheilkunde spielte er bei ihnen eine grosse Rolle. Diese behielt er auch später zu Zeiten des Dioscorides und Plinius. In Nordeuropa kam zu den vom Alterthum überkommenen Anwendungen dann noch eine mythologische Bedeutung hinzu. Nach A. Treichel[1]) gab es bei den Preussen, Russen und Letten eine Wald- und Baumgottheit, Puskaitis genannt, welche im Hollunder wohnte. Auch der deutsche Name hat nach einigen Autoren eine mythologische Bedeutung. Die eigenthümliche russische Anschauung, dass der nach unten geschabte Bast abführend und der nach oben geschabte brechenerregend wirkt, findet sich nach Treichel[2]) auch in Westpreussen.

77. Scabiosa Succisa L. s. Succisa pratensis Moench. (Dipsac.).

Gmelin sagt über diese Pflanze, welche in Deutschland Teufelsabbiss, in Frankreich herbe de saint Joseph oder langue de boeuf genannt wird, in seiner „Flora Sibirica“ (II, 210): Rustice „herba reserans“ dicitur, quia vetus fabula fert, seram, cui propinqua tenetur, licet firmissime clausam, ejus virtute sponte reserari. — Nach Pallas wird eine Abkochung von Succisa in Sibirien gegen Leibschmerzen, Schläfrigkeit und Schwindel gebraucht. (**34.** II, 191.) — Die stumpfe wie abgebissene Hauptwurzel der Pflanze gab dem Volke zu verschiedenen mythischen Erklärungen Anlass: Liess der Deutsche sie vom Teufel abgebissen sein (Morsus diaboli), so glaubt der Este, dass dies vom Apostel Petrus gethan wurde, der einst mit seinem Herrn spazieren ging und Leibkoliken bekam. Nachdem die Wurzel der Scabiosa von ihm abgebissen worden war, vergingen die Schmerzen. Daher bedienen sich die Esten der Pflanze noch immer gegen Leib-, Zahnschmerzen und andere Krankheiten. (**39.** p. 13.) — Eine noch schönere Legende über Scabiosa besitzt das russische Volk: „Der Teufel stritt einmal mit Gott: „Ich werde dem Menschen den Finger abbeissen“, sagte der Erstere. „Ich werde aber ein Kraut schaffen, welches die Wunde heilen wird“, war die Antwort. Und so geschah es auch. Der Teufel biss darauf die Wurzel der Pflanze ab. Gott liess jedoch von derselben kleinere Würzelchen ausgehen; daher hat das Kraut keine „eigentliche Wurzel“ und heisst russisch „Tschertogrys“ (Teufelsabbiss). Man schreibt ihm die Macht zu, den Teufel fortzujagen, und bedient sich der Scabiosa zur Behandlung der Panaritien, verschiedener Wunden, des Hundebisses etc. (**20.** p. 318—319.)

---

[1]) Volksthümliches aus der Pflanzenwelt, besonders für Westpreussen. Abth. VII. Aus der Altpreussischen Monatsschrift Bd. XXIV, 1887, Heft 7—8, p. 579

[2]) Separatabdr. aus dem Ber. über die 5. Vers. des Westpreuss. Botan.-Zoolog. Vereins zu Kulm. Schriften der Naturf. Gesellsch. zu Danzig. N. F. Bd. V, Heft 4, Seite 22 des Separatabdruckes.

Den Alten scheint diese Pflanze unbekannt gewesen zu sein. Billerbeck hat zwar das πτυκνόμον des Dioscorides (IV, 173) geglaubt darauf beziehen zu können, wurde aber von C. Sprengel und von Fraas widerlegt. Die von Dioscorides gemeinte Pflanze dürfte wohl Scabiosa ambrosioïdes Sibth. sein.

Die Scab. Succisa ist nie pharmakologisch untersucht worden, ist aber wohl nicht unwirksam. Wenigstens möchte ich die sich in den Mémoires de la Société des Lettres, des Arts, de l'Agriculture et de l'Industrie de Saint-Dizier[1]) findende Angabe, dass kein Vieh dieselbe anrührt, auf den Gehalt einer scharf schmeckenden oder giftigen Substanz beziehen. Hoffentlich findet sich bald ein Untersucher, welcher uns darüber Klarheit verschafft. Die Pflanze interessirt uns insofern, als wir in ihr ein Beispiel dafür haben, dass einige Kräuter durch ihre besonderen sichtbaren Eigenschaften dem Volke auffielen und nur dadurch in die Reihe der Heilmittel aufgenommen wurden. Zwei Factoren sind hier hauptsächlich im Spiele: eine merkwürdige Neigung des Volkes zur groben Analogie[2]) und zu gewissen Sympathieschlüssen und der bekannte Mysticismus der Masse, welche überall da, wo die Sache ihr nicht recht verständlich ist, Wunder, Geister und dergleichen sehen will. Es sei mir gestattet, auch ein paar andere derartige Beispiele aus Russland anzuführen: 1) Silene nutans L. (Caryophyll.) heisst beim Volke des G. Perm das „Trauerkraut" (Potoskuyka) wahrscheinlich deshalb, weil ihre Blüthentrauben traurig zur Erde geneigt sind, daher schreibt man dieser Pflanze die Kraft zu, Melancholie, Kummer und dergleichen zu beseitigen. (**19.** p. 81.) — Da die Samen des Geum urbanum L. an den Kleidern kleben, so heisst es in alten Kräuterbüchern „das Liebkraut", und man soll im Stande sein, dadurch den geliebten Menschen an sich zu fesseln. (**20.** p. 147.) Dass in Westeuropa während des Mittelalters derartige Schlüsse an der Tagesordnung waren, ist ja längst bekannt.

78. Sorbus Aucuparia L. (Pomac.).

Kamenezky[3]) empfahl den gekochten, durch Zucker versüssten Saft der Eberesche als ein populäres Mittel bei Verstopfung im Typhus, löffelweise. — Nach Richter geben die mit Wasser übergossenen und in Gährung gebrachten Vogelbeeren ein abführendes Getränk. Auch der dick mit Zucker eingekochte Saft (Gelatina ex succo Sorbi aucupariae) soll angenehm abführend und oft sogar wurmtreibend wirken. (**38.** I, 98—99.) — In Kleinrussland dient dem Volke ein Branntweinaufguss der Beeren als Abführmittel. (**3**; **31.** p. 135.) — Eine Rindenabkochung wird nach Dahl bei Fieber, ein Aufguss davon bei Icterus gebraucht. (**8**; **15.** p. 140.) — Im G. Poltawa wird ein Blütheninfus bei Wechselfieber eingenommen. (**10.** p. 67.) — Philonow wandte den Vogelbeerensaft mit grossem Nutzen bei Hämorrhoidariern an, die an „Biliosität" und Obstipation litten. 3 Spitzgläschen davon mit Zucker

---

[1]) Tome III, Année 1884, Saint-Dizier (Henriot et Godard) 1885, p. 272.
[2]) Cf. Afanassiew. l. c. Bd. 1. p. 33. u. ff.
[3]) Kurze Belehrung über die Heilung der Krankheiten mit einfachen Mitteln. Moskau 1805. Th. I. Russisch.

verschafften mehr Nutzen als alle abführenden Pillen und Pulver, da sie die Verdauungsorgane durchaus nicht schwächten. Blinde Hämorrhoiden kommen oft zum Flusse, wodurch der Kranke eine grosse Erleichterung bekommt. (5. 1845. p. 92.) — Im G. Twer ist ein Branntweinaufguss von den Beeren ein Abführmittel. (17.) — Im G. Wologda wird eine Abkochung von den frischen Blättern und Beeren bei Scrophulose getrunken. (18.) — Die Beeren an sich bilden ein Volksmittel gegen Magenschmerzen. (27. p. 463.)

Sorbus Aucup. ist beim russischen Volke vor Allem ein Abführmittel, welches von vielen Seiten gelobt wird. Die Baccae sind reich an Aepfelsäure, enthalten aber auch Citronen-, Wein-, Sorbinsäure, sowie Sorbin, Sorbit (eine Zuckerart) und Amygdalin. (45. p. 997.) Die Wurzel enthält ein an Blausäure reiches Oel; die Rinde einen Gerbstoff. (43. p. 947.)

Die Alten kannten diese Pflanze nicht, wohl aber andere Sorbusarten, wie z. B. Sorbus Aria var. graeca, den Mehlbeerbaum, unter dem Namen *ἀρία* (Theophrast IV, 8; V, 4—5 und 10), sowie Sorbus domestica L., den Speierling, unter dem Namen *οὔη*. Die Früchte desselben, *οὖα* genannt, empfehlen die Hippokratiker als Stopfmittel. Sie wirken nämlich in der That umgekehrt als die Vogelbeeren, deren laxirende Eigenschaft auf ihrem Gehalte an Fruchtsäuren und Zucker beruht, und die dieser Wirkung wegen Jahrhunderte lang officinell waren.

79. Symphytum officinale L. (Boraginac.).

Die Wurzel des Beinwell oder Wallwurz wird nach E. J. Krasnogladow und P. O. Sklotowski[1]) in Russland als Volksmittel bei Fracturen benutzt. Sklotowski prüfte die Richtigkeit dieser Volksanschauung, indem er frische Knochenbrüche (vermuthlich complicirte) damit verband, und bestätigt die Brauchbarkeit des Mittels. Die Wirkung ist nach ihm auf die in der Wurzel enthaltenen antiseptischen Substanzen zu beziehen. Die Droge heisst beim russischen Volke „shiwokostj", was mit „knochenheilend" zu übersetzen ist. Ganz unabhängig davon theilt A. Treichel[2]) mit, dass im Polnischen dieselbe Pflanze „zywokost" heisst, was unser Autor von zywy = *lebendig* und von kosc = *Knochen* ableitet und daher ebenfalls mit knochenheilend übersetzt. Auch der französische Volksname dafür ist consoude oder console.

Das Alterthum kannte eine Pflanze, welche man Jahrhunderte lang für unser Symphytum officinale gehalten hat. Es ist dies das *σύμφυτον ἄλλο* des Dioscorides (IV, 10). Nach Fraas (S. 163) ist die Identität dieses Symphyton mit unserm Symphytum allerdings nicht erweisbar, indessen treten doch einige Autoren ohne Bedenken dafür ein, wie z. B. Billerbeck (S. 40). Jedenfalls waren beide Pflanzen sich zum Mindesten sehr ähnlich, denn die facultas conglutinandi, welche Plinius (XXVII, 6) und Dioscorides an ihr hervorheben, und deret-

[1]) St. Petersburger med. Wochenschr. 1889. Nr. 1, p. 8. Die botanische Bestimmung der Wurzel wurde von Bartoschewitsch vorgenommen.

[2]) Schriften der Naturf. Gesellsch. zu Danzig. N. F. Bd. V, Heft 4, S. 25 des Separatabdruckes.

wegen sie *σύμφυτον* oder *πηκτόν* genannt wurde, bezieht sich offenbar zunächst auf den gummiartig klebenden Schleim der Wurzel.

Wir haben hier eine sehr interessante Analogie der Anschauungen der antiken Welt mit den Russen und Polen der Gegenwart. Selbst wenn die Angaben des oben genannten russischen Forschers über die Brauchbarkeit des Mittels sich nicht bestätigen sollten, bleibt doch diese Volksanschauung für den Culturhistoriker bemerkenswerth.

80. Tanacetum vulgare L. (Composit.).

Der Rainfarn ist ein von den Esten gekanntes und gebrauchtes Mittel gegen Darm-Würmer: man giebt die Blüthen und Blätter nicht ohne Erfolg. (**39**. p. 65.) — Auch nach Parpura ist es ein Anthelminthicum. (**40**. p. 13.) — Im G. Poltawa wird das warme Blätterinfus auf den Bauch der Gebärenden gelegt, um die „falschen" Wehen zu beseitigen. Ein Infus der frischen Blätter und Blüthen wird bei Menstruationsverhaltung getrunken. Ein Infus der getrockneten Blätter mit Milch als Klysma wird zur Beseitigung der Würmer benutzt. (**10**. p. 70.) — Im Kaukasus ist Tanac. vulg. ein Bestandtheil einer bei Wundbehandlung angewandten Salbe. (**11**.) — Nach Krebel wird es bei Sistirung der Menses und als ein Anthelminthicum gebraucht. (**42**.) — Am Tobol wird eine Abkochung bei Würmern, ein frisch ausgepresster Saft der Pflanze äusserlich bei Wunden verwendet.[1]) — Im G. Olonezk ist Tanac. vulg. ein universelles Mittel gegen Fieber und Icterus. (**15**. p. 164.) — Im G. Perm wird eine Wurzelabkochung davon bei Icterus und Würmern eingegeben. Danach soll ferner Schlaf eintreten. (**19**. p. 41.) — Nach Annenkow wird es in vielen Provinzen gegen Kopfschmerzen. Würmer, Icterus etc., ferner als ein Antilyssicum gebraucht. (**20**. p. 349.) — Ein Blütheninfus wird oft bei Magenkrankheiten getrunken. (**26**).

Tanac. vulg. dient dem Volke vorzüglich als ein Mittel gegen Krankheiten mit Verdauungsstörungen. Bekanntlich riechen alle Theile der Pflanze widerlich aromatisch und schmecken bitter. Sie sollen die Verdauung befördern und werden auch von den westeuropäischen Völkern gegen Würmer nicht ohne Erfolg angewandt. (**43**. p. 288.) — Die Blätter und Blüthen des Tanac. vulg. enthalten ein aetherisches Oel, welches dem Kampher analog wirkt, d. h. in grossen Dosen heftige klonische Krämpfe erzeugt. (**46**. p. 319 u. 532.) Nach einer neuerdings von Peyrand[2]) ausgeführten Versuchsreihe ähneln die durch dieses Oel bei Thieren hervorgebrachten Vergiftungserscheinungen täuschend der Hundswuth, so dass eine Anwendung des Mittels gegen Lyssa wohl auf einer homöopathischen Anschauungsweise des Volkes beruhen dürfte.

Die Alten kannten das Tanacetum vulg. nicht; auch für die anderen Species dieser Gattung liegt kein Beweis vor, obwohl Sprengel in der von Dioscorides (IV, 57) als *ἀμάραντος, χρυσάνθεμος* und *ἑλίχρυσος* bezeichneten Pflanze hat Tanacetum annuum L. erkennen wollen, eine Species, die jedoch in Griechenland überhaupt nicht vorkommt. Es handelt sich hier vielmehr um Gnaphalium Stoechas L. (Goldblume), welche in Griechenland noch heute *ἀμάραντος* heisst, während wir mit

---

[1]) Abramow. Tobolsche G. Zeitung. 1863. Nr. 3.
[2]) Compt. rend. de l'Acad. d. sc. T. CV. p. 525.

Amaranth eine ganz andere Pflanzengattung bezeichnen. Weiter hat Caesalpin im μελίλωτος der Hippokratiker Tanacetum Balsamita erkennen wollen, wofür aber keine Beweisgründe vorliegen, so dass man diese Annahme später hat ganz fallen lassen.

81. Trapa natans L. (Halorag.).

Puparew hat während der Choleraepidemie 1848 gehört, dass die Bauern sich beim ersten Krankheitsanfall durch das Kauen und Verschlucken der Wassernuss Erleichterung verschafften, und bemerkt, dass dieselbe unter dem Namen Nux aquatica früher auch von den Aerzten als Adstringens angewandt wurde. (**5.** 1853. Nr. 5.) — Nach Sljunin wird sie von den Tartaren bei Durchfällen gekocht gegessen; auch giebt man sie bleichsüchtigen Kindern ein. (**23.** p. 28.) — Im G. Mohilew werden die gebratenen Früchte scrophulösen Kindern gegeben und sollen mit Erfolg bei Cholera angewandt werden. (**24.**) — Aus den gebratenen und zerriebenen Nuces aquaticae bereitet man eine Abkochung, die sich bei Cholera nützlich erwiesen hat. (**26.**)

Trapa natans ist 1) ein Stopfmittel; 2) scheint sie vom Volke bei echter Chlorose als Specificum und 3) bei Ernährungsstörungen als Nutriens benutzt zu werden. Diese Indicationen sind, soweit man es beurtheilen kann, sehr rationell. Dass die Wassernüsse als Nahrung dienen können, wissen wir aus verschiedenen Ländern, z. B. aus Frankreich und Griechenland. In China isst man nach D. Hanbury[1]) die Früchte der verwandten zweihörnigen Species, der Trapa bicornis L. Die stopfende Wirkung ist zwar noch nicht pharmakologisch klar, wird aber auch von neueren Beobachtern zugegeben. Am interessantesten ist die Anwendung gegen Blutarmuth. Dieselbe erklärt sich daraus, dass die Asche der ganzen Nuss nach Emil Wolf[2]) 23—30%, die der Schale sogar 68,6% Eisenoxyd enthält, welches in der Pflanze natürlich organisch gebunden vorhanden ist. Da nun nach G. Bunge das Eisen bei Chlorose unbedingt in organischer Form gegeben werden muss, wenn es zur Resorption kommen soll, so ist diese Anwendung vielleicht rationeller als unsere mit den meist unbrauchbaren Präparaten der Apotheken.

Die Alten kannten die Wassernuss bereits genau. Die Hippokratiker nennen sie τρίβολος und unterscheiden eine auf dem Lande wachsende Art, die wir jetzt Tribulus terrestris L. nennen, und eine am oder im Wasser wachsende, mit dem Beiwort παραθάλασσος versehene, unsere Trapa. Warum Fraas dieselbe im Gegensatz zu allen anderen Autoren mit Stillschweigen übergeht, ist mir unverständlich. Unter den Indicationen der Trapa bei den Hippokratikern interessirt uns besonders die zur Beförderung der Menstruation[3]), da bei Chlorose die Menstruation bekanntlich stockt und durch eine richtige Eisenkur wieder hervorgerufen werden kann. Die von den Hippokratikern ebenfalls benutzten Blätter und die Wurzel harren noch einer eingehenden Unter-

---

[1]) Notes on chinese Materia medica. Science Papers. London 1876, p. 240.
[2]) Aschenanalysen. Bd. I, 1871, p. 133.
[3]) Vergl. Seite 129, wo durch einen Druckfehler τρίλοβος steht.

suchung. Auch Dioscorides (IV, 15) und Plinius (XXI, 16) erwähnen die Wassernuss. Die adstringirende Wirkung derselben wird noch jetzt in Frankreich vom Landvolke benutzt.

82. Urtica dioica L. (Urticac.).
83. Urt. urens L. (Urticac.).

Bei „Steinschmerzen“ gab man früher Knoblauch und Nesselsamen mit Branntwein gekocht ein. (**38.** I, 136.) — Die trockene zerriebene Brennnessel wird mit Schwarzbrod bei Durchfällen mit Tenesmen gegessen. (**8.**) — Im G. Poltowa wird das pulverisirte Kraut der Urt. dioica bei Menstruationsverhaltung, ein Aufguss von der getrockneten Urt. urens den scrophulösen Kindern eingegeben. (**10.**) — Krebel führt ein Pulver von den Samen und Wurzeln der letzteren als ein antihydropisches Volksmittel an. (**42.**) — Im G. Woronesch werden die fein zerstossenen Blätter der Urt. urens bei Schwindsucht gegessen. — Im G. Wladimir wird eine Brennnesselabkochung bei Steinkrankheiten eingenommen. Bei Cholera reibt man und schlägt den Kranken mit dem Kraut, um ihn zu beleben. (**15.** p. 173.) — Im G. Perm gilt die Brennnesselwurzel für ein gutes antifebriles Mittel: ihre Abkochung wird innerlich und zur Einreibung des Kranken verwendet. Urt. dioica soll bei Brust-, Steinkrankheit und Lähmung dienlich sein. Der frische Saft der Urt. urens wird bei Blutungen getrunken. (**19.** p. 60.) — Nach Annenkow werden Urticablätter bei Blutungen aller Art, beginnender Schwindsucht und Durchfällen innerlich gebraucht. Die Wurzel und die Samen dienen dem Volke als ein Stopf- und Wurmmittel. (**20.** p. 369. 370.) — Im G. Mohilew werden die frischen Brennnesselblätter bei Lähmungen und Cholera äusserlich als Analepticum gebraucht; der Saft hiervon wird bei Brustkrankheiten getrunken. (**24.**) — Eine Abkochung von Urt. dioica wird im Kaukasus bei Tripper eingenommen; die gekochten heissen Blätter legt man auf das angeschwollene heisse Glied. (**29.**)

Die beiden Urticaarten werden vom Volke innerlich als Stopfmittel, Stypticum etc. und äusserlich als ein Analepticum verwendet. Fast mit denselben Indicationen wurden sie von den älteren westeuropäischen Aerzten benutzt. (**43.** p. 199.) Neuerdings empfahl Rothe als ein Stypticum den Liq. haemostaticus, einen Auszug der Urt. dioica, welche im Frühling gesammelt und mit 60% Alkohol zu einer Tinctur angesetzt wird. Letztere wird mittelst entfetteter Watte auf blutende Wunden aufgedrückt, welche, wenn nicht grössere Gefässe an der Blutung betheiligt sind, bald zu bluten aufhören. Eine aus der Urt. urens bereitete Tinctur wurde kürzlich in England als Haemostaticum empfohlen. Man gebrauchte ferner noch in den letzten Jahren frischen Brennnesselsaft mit Erfolg gegen Haemorrhoidalblutungen. (**44.** 1885. p. 176—177.)

Die Alten kannten bereits drei Species der Brennnessel, Urtica urens, dioica und pilulifera. Letztere, welche in Deutschland sehr selten ist, scheint bei ihnen besonders häufig gewesen zu sein. In der Wirkung dürften sich die drei Arten kaum unterscheiden. Die Hippokratiker nennen sie *ἀκαλύφη* oder *κνίδη*; Theophrast (VII, 7) sagt *ἀκαλήφη*. Die Indicationen der Hippokratiker waren Schwindsucht,

Uterusblutungen etc. für innerlichen, und Ausfallen der Haare für äusserlichen Gebrauch. Innerlich wurden besonders die Samen verwendet. Auch Dioscorides (IV. 91) betont die blutungstillende Wirkung.

Exacte pharmakologische Versuche über die Zusammensetzung und Wirkung der drei Brennnesselspecies fehlen leider noch.

84. Vaccinium Myrtillus L. (Vaccinieae.).

Bei der Mundfäule und dem Schwamm (aphthae) brauchte man in Russland früher äusserlich den Beerensaft der Heidel- oder Schwarzbeere. (**38.** I, 136.) — Die heilsame Wirkung einer Beerenabkochung bei blutiger Diarrhöe wurde im „Gesundheitsfreund" betont (1837. p. 172). — Arzt Reinpolsky lobte dieselbe oder die Beeren an sich als Stopfmittel. (**5.** 1845, p. 4.) — Ueberhaupt gelten die Schwarzbeeren fast überall für ein gutes Hausmittel gegen Durchfälle. (**42**; **15.** p. 173; **20.** p. 371.) — Im G. Wologda gebraucht man sowohl die Blätter, als auch die Beeren bei Durchfällen. (**18.**) — Im G. Mohilew wird eine Abkochung von den trockenen Beeren bei Durchfällen, ein Aufguss von den frischen Beeren bei fliessenden Hämorrhoiden angewandt. (**24.**) — Nach Romanowski wird eine Beerenabkochung oder Branntweinaufguss von den frischen Beeren bei Cholera und Darmcatarrhen eingenommen. (**26.**)

Vacc. Myrtillus ist ein geschätztes, von vielen Seiten gelobtes Stopfmittel des Volks. Die Baccae Myrtillorum enthalten etwas Gerbstoff, Aepfel-, Citronensäure, Zucker und einen Farbstoff; sie waren in Westeuropa als ein gelindes Stopfmittel officinell. (**41.** p. 101.) — Sieber wies in den Blättern Chinasäure nach. (**45.** 1125.)

Während Theophrast (II, 16) die Heidelbeere kannte, und obwohl Virgil, Ovid und Plinius sie erwähnen, sagt Dioscorides über sie nichts aus, so dass man annehmen muss, dass ihre medicin. Verwendung dem Alterthum unbekannt war. Wahrscheinlich erklärt sich dies daraus, dass sie in Griechenland selten ist. Theophrast nennt sie *ἄμπελος πυρὰ Ἴδης*, Plinius „myrtillus". Zur Erklärung dieses Namens sagt letzterer (XIV, 3): myrtilli autem dicuntur a forma baccarum, quae myrti baccis similes sunt. Eine von Plinius „vaccinia" genannte Pflanze ist nach Wittsein nicht die Heidelbeere, sondern die Preisselbeere (Vaccinium Vitis idaea L.). Die von Galen angeführte *ἀρκτοστάφυλος* hat man mit Unrecht als eine Species von Vaccinium gedeutet; die Bestimmung derselben steht vielmehr noch aus.

Die stopfende Wirkung der Heidelbeere ist in allen Ländern, in welchen sie vorkommt, bekannt.

85. Valeriana officinalis L. s. Val. minor (Valerian.).

86. Valeriana Phu L. s. Val. major (Valerian.).

Nach Lepechin ist Val. offic., der kleine Baldrian, ein im G. Perm bei Magenschmerzen gebrauchtes Volksmittel. (**1.** Th. III, 200.) — Die Wurzel der Val. Phu, des grossen Baldrian, wird von den Baschkiren als ein treffliches Fiebermittel gerühmt; in der isetischen Provinz wird dieselbe roh oder getrocknet den mit Zuckungen oder

epileptischen Krämpfen behafteten Kindern eingegeben. (**34.** II, 21 u. 100.) — Die Wurzel der Val. offic., mit Bier gekocht, gebrauchen die Esten bei Leibschmerzen. (**39.** p. 12.), einen daraus bereiteten Thee als beruhigendes Mittel bei Fieber. (**49. c.**) — Nach Krebel wird Valeriana bei convulsivem Husten angewandt. (**42.**) — Im G. Perm wird Val. offic. bei Kinderkrankheiten gebraucht. (**19.** p. 48.) — Sonst ist dieselbe fast überall beim Volke ein Fiebermittel (die Pflanze heisst „Fieberkraut"). (**20.** p. 372. 373.) — Im G. Mohilew wird ihre Wurzel nicht nur bei Fieber, sondern auch bei Bauchschmerzen, Hysterie, Krämpfen und Typhus angewandt. (**24.**) — Eine Wurzeltinctur oder ein Pulver daraus wird sogar bei Cholera und Krankheiten des Darmtractus eingenommen. (**26.**) — In Minussinsk trinkt man bei Fieber eine Abkochung von den Baldrianwurzeln. (**30.** p. 84.)

Valeriana dient dem Volke innerlich als Fieber-, Magen- und antispasmodisches Mittel. Val. offic. enthält ein aetherisches Oel, das Baldrianöl, Baldriansäure, Gerbstoff etc. (v. **33.** p. 290.) Die Wirkung des Baldrianöls und der Säure ist eine narcotische. Das Mittel spielt in Westeuropa eine grosse Rolle in der Frauenpraxis; wir sehen aber, dass das russische Volk ebenfalls dasselbe mehrfach benutzt, und zwar als Beruhigungsmittel bei verschiedenen Schmerzen und Krämpfen.

Das Alterthum bezeichnete den Baldrian als *νάρδος*, ein Name, welcher ausserdem aber auch für andere Pflanzen gebraucht worden zu sein scheint. Die Hippokratiker kannten wahrscheinlich verschiedene Species von Valeriana, so 1) die indische Narde, Valeriana Jatamansi Roxb., 2) die celtische, Valeriana celtica L., 3) die Knollennarde, Valeriana tuberosa L. etc. Genauer unterschieden werden diese erst bei Dioscorides (I, 6—8) als *ἰνδικὴ νάρδος, κελτικὴ νάρδος, ὀρεινὴ νάρδος* etc. Auch der Name *φοῦ* kommt I, 10 vor, lässt sich jedoch nicht sicher deuten. Schon bei den Hippokratikern spielte der Baldrian wie noch heute eine Hauptrolle in der Frauenpraxis; von der unzweifelhaft vorhandenen antispasmodischen Wirkung ist dagegen nicht die Rede.

87. Verbascum Thapsus L. (Scrophul.).

88. Verbascum nigrum L. (Scrophul.).

Das russische Volk bedient sich verschiedener Species der Wollblume- oder Königskerzenarten, am öftesten aber des Verb. Thapsus L. Die Esten halten Verb. Thapsus in Ehren und gebrauchen seine Blumen mit Milchrahm zu Salbe gekocht gegen Ausschläge aller Art; in Butter geknetet wird die Pflanze für den Winter aufbewahrt und den Kindern bei Husten gegeben. (**39.** p. 15.) Die getrockneten Blüthen als Thee sind nach G. Stein[1]) noch jetzt bei ihnen gebräuchlich, während die zerriebenen Blätter auf Wunden gelegt werden. (**49. c.**) — Der Blüthenthee wird ferner bei Hämoptoë, Hämorrhoiden und Durchfällen getrunken. (**15.** p. 176.) — Im G. Twer bedient man sich zum Brustthee der Blüthen des Verb. nigrum. (**17.**) — Im G. Perm wird eine Abkochung von Verb. Thapsus bei Wochenbettkrankheiten, Schwäche-

[1]) Sitzungsber. der gelehrten estnischen Gesellsch. zu Dorpat. 1886, p. 279.

zuständen und Kopfschmerzen eingenommen. Die pulverisirten Blätter legt man auf Wunden, welche dadurch schnell verheilen sollen. (**19.** p. 25.) — Nach Annenkow wird ein Thee aus den Blättern und Blüthen des Verb. Thapsus im G. Moskau bei Dyspnöe und Husten getrunken. (**20.** p. 375.) — Im G. Saratow wird eine Abkochung von demselben bei Urethritis eingenommen, um die Schmerzen in der Harnröhre zu beseitigen. (**23.** p. 41.) — Ein Thee aus dem Verb. nigrum wird im G. Mohilew bei Brustschmerzen, Asthma und Schwindsucht getrunken. Bei Halsschmerzen wird derselbe zum Gurgeln benutzt. (**24.**) — Auch in der Ukraine wird ein Verbascumthee bei Halskrankheiten angewandt. (**31.** p. 177.)

Die Verbascumarten werden vom Volke innerlich vorherrschend bei Brustkrankheiten gebraucht; äusserlich sind sie ein Wundmittel. Neuerdings machte auf das Verb. Thapsus Quinland in Dublin aufmerksam, welcher glaubt, dass dieses auch vom Volke Irlands seit Jahrhunderten als mullein leaves angewandte Mittel im Beginne der Schwindsucht ein gutes Roborans ist: Husten und Durchfälle sollen dadurch gemildert werden; gegen den schmerzhaften Husten soll das Rauchen der Blätter nützlich sein. (**21.** 1884. p. 591 u. 309.) W. Conner[1]) beobachtete einen Fall, wo ein Patient, der viele Jahre an einer schweren chronischen Bronchitis gelitten, durch den Gebrauch einer Wurzelabkochung von Verbascum Thapsus geheilt wurde.

Griechenland ist reich an Königskerzen der verschiedensten Species; daher treffen wir bereits bei den Hippokratikern eine derselben als *φλόμος* erwähnt, und zwar ihres Schleimgehaltes wegen zu äusserem Gebrauche. Welche Species dies ist, lässt sich nicht entscheiden. Man pflegt dabei zwar meist an Verbascum Thapsus zu denken; aber gerade diese Species ist in Griechenland nur im Hochgebirge zu finden. Da aber alle Species eine ziemlich gleichartige Zusammensetzung haben dürften, so ist die Entscheidung der Frage ohne Belang. Die uns hier interessirenden Stoffe, Zucker und Schleim, enthalten sie alle. Specifisch wirkende Stoffe wurden noch in keiner Species nachgewiesen. Dioscorides (IV, 102) unterscheidet bereits mehrere Species und kennt die innere Verwendung bei Husten. Seine Bezeichnungen sind *φλόμος*, *φλώμος*, *πλόμος*, *φλόνος* und *φλόγμος*. Zur Erklärung der Namen dient, dass die Blätter zu Dochten benutzt wurden. Auch Plinius (XXV, 10) kennt die Königskerzen. Bei Theophrast findet sich auch die Bezeichnung *φλομίς*.

Dass die Flores Verbasci als Zusatz zu Brustthee in allen Ländern officinell wurden, ist nach Obigem leicht verständlich und bietet eine gute Analogie für die Anschauungen des russischen Volkes.

Schlusswort des Herausgebers.

Im Vorstehenden sind die jetzigen Volksmittel der zum russischen Reiche gehörigen Völkerschaften mit den Mitteln des klassischen Alterthums verglichen worden. Um dabei möglichst objectiv zu verfahren, wurde zur Auswahl der russischen Mittel Herr Demitsch gewählt, dem, als er dies Thema bekam, die Mittel

---

[1]) Medicinskoje Obosrenje 1885, p. 333.

des Alterthums und ihre Indicationen noch absolut unbekannt waren. Nur so war er im Stande, ohne jede Voreingenommenheit obige Auswahl zu treffen. Vom Herausgeber ist auch nicht ein einziges der von Demitsch gewählten Mittel gestrichen, oder an den Indicationen etwas Wesentliches geändert worden. Berücksichtigt man dies, so muss die Uebereinstimmung der pharmakotherapeutischen Anschauungen der Alten mit denen der jetzigen russischen Bauern sehr auffallen. Wir stehen eben hier vor der interessanten Thatsache, dass ein Zeitraum von zwei Jahrtausenden nicht im Stande gewesen ist uralte, theils richtige, theils unrichtige Volksanschauungen wesentlich zu ändern. Man kann daher sogar behaupten, dass das Verständniss der pharmakotherapeutischen Schriften der Alten durch ein genaues Studium der jetzigen russischen Volksmedicin in mancher Beziehung gefördert werden dürfte. Gerade aus diesem Grunde wendet sich vorstehende Schrift nicht etwa nur an Mediciner, sondern vielmehr an alle Freunde des klassischen Alterthums.

Dass unter den russischen Volksmitteln einige scheinbar sehr rationelle sind, denen die wissenschaftliche Medicin noch gar nicht näher getreten ist, ist eine Thatsache, welche hoffentlich zu specielleren Untersuchungen Anstoss geben wird.

V. Griechisches Register.

VI. Namen- und Sachregister.

Die Namen der russischen Völkerschaften und Gouvernements sind nicht mit aufgenommen. Ebenso sind diejenigen Autoren, deren Werke im Text mit fettgedruckten Zahlen citirt, nur wo sie namentlich aufgeführt sind, in das Register aufgenommen worden. Endlich fehlen auch die Krankheitsnamen.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

Gebauer-Schwetschke'sche Buchdruckerei in Halle a S.

